Bayer. 750

Die

Industrie Nürnbergs

mit Rücksicht

auf die polytechnische Schule.

Nürnberg.

In Commission bei Wilhelm Schmid.

1861.

II

Die

Industrie Nürnbergs

mit Rücksicht

auf die polytechnische Schule.

Nürnberg.

In Commission bei Wilhelm Schmid.

1861.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Druck der W. Tümmel'schen Offizin.

Vorwort.

Der Stoff der vorliegenden Schrift ist von vielen Bürgern und Freunden Nürnbergs zusammengetragen, vielfach besprochen, und endlich von einem Einzelnen überarbeitet und dargestellt worden. Sie hat nicht von ferne einen amtlichen Charakter; sie vertritt weder eine politische Parteirichtung, noch die Ansichten einer abgeschlossenen Gesellschaft, aber die Art ihrer Entstehung läßt erwarten, daß die in ihr entwickelten Ansichten mit denen der hiesigen Einwohnerschaft zusammentreffen.

Der Abschnitt über die Industrie Nürnbergs kann bei der Kürze der uns zugewiesenen Zeit auf erschöpfende Vollständigkeit keinen Anspruch machen, so sehr man auch diese zu erreichen bemüht war. Man möge daher immerhin die fehlenden Thatsachen ergänzen, nur behalte man stets im Auge, daß es sich für uns weder um ein Adreßbuch, noch um einen Ausweis für kaufmännische Geschäftsfreunde,

sondern lediglich um die Frage handelte, in welchem Verhältnisse die industrielle Entwickelung Nürnbergs zur Aufgabe einer polytechnischen Schule stehe.

Der Klarheit wie Bequemlichkeit wegen ist in dem letzten Abschnitte der gesammte Inhalt in einer gedrängten Wiederholung zusammengefaßt worden. Auch diejenigen, welche die Absicht haben die einzelnen Abschnitte der Reihe nach zu durchlesen, werden wohl thun, zuerst einen Blick auf das Ende zu werfen, um sich in Anfang und Mitte leichter zurechtzufinden.

Nürnberg, am 5. Juli 1861.

I.

Geschichtlicher Blick auf die gewerbliche Entwickelung Nürnbergs.

In der Mitte von Deutschland, unter 49 Grad 27 Minuten und 8 Sekunden nördlicher Breite, unter 28 Grad 45 Minuten östlicher Länge und 978 Pariser Fuß über dem Meere, liegt eine Stadt, welche Nürnberg heißt. Ihre ältesten Wohnungen haben sich an den Abhang eines unansehnlichen Hügels angeklammert, der sich mit seiner alten Burg über die geräumige Ebene emporhebt; erst von da aus dehnten sich im Laufe der Zeit Straßen und Wohnungen über einige von der Pegnitz gebildete Inseln und an beiden Ufern dieses Flüßchens aus. Das genannte Wasser ist unansehnlich und für die Schifffahrt völlig untauglich, hat aber gleichwohl die Laune, zuweilen bei plötzlichen Regengüssen und zur Zeit der Schneeschmelze im Gebirge übermäßig anzuschwellen, weithin über seine flachen Ufer zu treten, und bei dieser Gelegenheit die belebtesten Theile der Stadt für einige Tage unter Wasser zu setzen. Der Boden, auf welchem man die Stadt erbaut hat, ist jener Keupersand, der die fränkischen Höhen entlang bis über Bamberg hinabzieht, und sich, wie Naturforscher und Landwirthe sehr wohl wissen, nicht gerade durch hervorragende Fruchtbarkeit bemerklich macht. Die Umgebungen Nürnbergs sind kahl; der Obstbaum gedeiht nur mit Mühe, und erkrankt, sobald seine Wurzeln eine gewisse Tiefe erreichen. Die großen Forste, welche unter den Namen des Sebalder und Lorenzer Waldes im Norden und Süden der Pegnitz einen bedeutenden Flächenraum einnehmen, bestehen vorherrschend aus dunkeln Föhren und nur stellenweise aus Laubholz.

Die Umgegend von Nürnberg liegt weder in der Nähe von Bergwerken, noch ist sie durch den Reichthum an Mineralien besonders ausgezeichnet; noch zur Stunde müssen die rohen Metalle aus zum Theil sehr entlegenen Gegenden herzugeführt werden. Dazu kommt endlich die Thatsache, daß die Stadt zur Zeit ihrer ersten Entwickelung weder einen Knotenpunkt zusammenlaufender Verbindungen bildete, noch auf der Linie eines viel betretenen Heerweges eine besonders günstige Stellung einnahm. Selbst die Straße, welche von Regensburg über Amberg, Sulzbach, Hersbruck, Mögeldorf nach den Gegenden von Unterfranken führte, scheint in einer wenn schon geringen Entfernung an Nürnberg vorübergegangen zu sein.

Allen diesen Schwierigkeiten und Hindernissen zum Trotze hat sich an dieser Stelle ein Gemeinwesen aufgerichtet, das aus dunkeln und unentzifferten Anfängen plötzlich als aufblühende Stadt hervortritt, die in raschem fast sichtbarem Wachsthume zu glänzendem Reichthum, zu politischem Ansehen und zu geistigem Einflusse fortschreitet. Nürnberg dehnte seine Verbindungen bis zu den entferntesten Punkten des mittelalterlichen Welthandels aus; es errang sich sehr frühe die Vorrechte einer freien und unmittelbaren Stadt des Reiches. Das häusliche und öffentliche Leben seiner Bewohner entwickelte allmählich eine Bequemlichkeit, die zu Frohsinn und behaglichem Genusse einlud. Die Wohnungen werden von den Zeitgenossen als eigentliche Paläste geschildert, und sie waren es in der That, gegenüber den armseligen Hütten anderer Städte, gegenüber den dürftigen Einrichtungen, die noch an manchen fürstlichen Wohnstätten wie in den meisten Ritterburgen jener Zeit zu finden waren. Mit den Ueberschüssen seines Reichthums errichtete Nürnberg große öffentliche Gebäude, erbaute es seine schönen und großen Kirchen, die noch gegenwärtig als Zierden mittelalterlicher Baukunst bewundert werden. Es wurde Ehrensache für seine Staatsmänner und die Söhne seiner städtischen Geschlechter, sich der Pflege der Wissenschaft zu widmen; von der Mitte des fünfzehnten

bis in die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts war Nürnberg ein Mittelpunkt der Malerei und der bildenden Künste. In Gemeinschaft mit andern deutschen, wie mit den berühmtesten Städten des Auslandes, hat es den rohen Uebermuth eines gesetzlosen und raubsüchtigen Adels dämpfen und demüthigen, und die Bestandtheile einer feineren und edleren Gesittung in weitere Kreise übertragen helfen. In der Mitte dieser nach den verschiedensten Seiten hin gerichteten Thätigkeit wurde Nürnberg aus sehr naheliegenden Gründen von den gewaltigen Triebfedern der großen Kirchenverbesserung mächtig ergriffen; es führte dieselbe bei sich ein, ohne leidenschaftliche Gehässigkeit gegen die immerdar großen Erscheinungen der alten Mutterkirche, aber mit klarer Erkenntniß dessen, was der Geist der Zeit unabdinglich erheischte; denn die evangelische Lehre, als die Lehre von der geistigen Freiheit und Selbstthätigkeit des Menschen, traf mit der ganzen Geschichte und Entwickelung der Stadt zusammen. Die Denkmäler aus dieser Zeit gewerblichen, bürgerlichen, künstlerischen und geistigen Schaffens sind so zahlreich, daß viele über dem begeisterten Anschauen derselben nicht nur die Bedürfnisse und Forderungen der Gegenwart, sondern selbst die wirklichen Leistungen derselben zu vergessen scheinen. Und dennoch sind auch diese von sehr bedeutendem Belange. Nachdem Nürnberg seit dem Ende des sechszehnten Jahrhunderts von seiner früheren Höhe herabgesunken war, nachdem die fast unglaublichen Willkürlichkeiten und Belastungen des dreißigjährigen Krieges dem städtischen Gemeinwesen schwere, fast unheilbare Wunden geschlagen hatten, und als dieses schon dazu bestimmt schien, die Ersparnisse der Vergangenheit nach und nach zu verbrauchen und aufzuzehren, setzten gleichwohl seine Bewohner mit zäher Ausdauer ihre alte Thätigkeit fort. Mag nun auch das heutige Nürnberg im Verhältnisse zur Gegenwart von ferne nicht mehr jene Stellung behaupten, die es einst in der Vergangenheit den damaligen Zuständen gegenüber einnahm, mag es in hundert und hundert Dingen, da unterdessen Bildung und Kenntnisse, und nicht zum Unheile der Menschheit, sich über eine Reihe von Völkern und Ständen ausgebreitet haben, auf die Fläche dieser allgemeinen Verebenung zurückgeführt

sein — die wirklichen Grundlagen seines ehemaligen Lebens und nachmaligen Fortbestandes hat es dennoch mit erneuerter Kraft, und nicht ohne Erfolg, in die Gegenwart herüber gerettet.

Die erste und unversiegbare Quelle der Blüthe Nürnbergs war die Arbeit, und zwar jene Arbeit, welche zum Ersatze des Reichthums, welchen der karge Boden seinen Bewohnern versagt hatte, auf die künstliche Verarbeitung der Rohstoffe gerichtet sein mußte. Mag immerhin die Sage von den frühesten Gewerbsleuten, die sich am Hange des Burgbergs angesiedelt haben sollen, geschichtlicher Begründung entbehren — so viel deutet sie wenigstens genugsam an, daß die erste Arbeit der Einwohner Nürnbergs mit der Verfertigung der für die Bedürfnisse des täglichen Lebens nützlichen und brauchbaren Werkzeuge begann. Der Anstoß, die so verfertigten Gegenstände auch außerhalb der Gemarkung zu verwerthen, mußte sich bald von selber bieten, und so stachelte der vermehrte Absatz die Lust zur Arbeit an, und beide riefen den Trieb zur Vervollkommnung hervor. In dem Maße als außerhalb wie innerhalb der Mauern Nürnbergs der Sinn für Verfeinerung zunahm, mußten sich zu den Werkzeugen, die zu den nützlichen und nothwendigen Dingen des Lebens gehörten, auch jene Gegenstände gesellen, welche zur Verschönerung desselben, zur Bequemlichkeit, zum Genusse und zur Unterhaltung dienten. Putz, Verbrämung und Nettigkeit in den Trachten, wie in den häuslichen Einrichtungen, die Verzierungen der Kirchen und kirchlicher Gegenstände wurden allgemeiner; die Formen der Baukunst veredelten sich; zur Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit kamen Schönheit und geschmackvolle Ausführung. Auch steht damit in nahem und innerem Zusammenhange, daß der Nürnbergische Gewerbfleiß zuletzt auch alle die kleinen Nebensachen, Zierrathen, Tändeleien und Kleinigkeiten umfaßte, welche sich bald in den Belustigungen der Kinder, bald an dem Putztische der Damen, bald bei den Spielen und Trinkgelagen der Männer, und so nicht minder bei allen geselligen Vergnügungen und Festlichkeiten ganz unentbehrlich machten. Diese zweite Stufe

des Nürnbergischen Kunstfleißes, wurde ohne Zweifel durch die Kreuzzüge und die engen Verbindungen mit Italien, durch welche Kunsterzeugnisse wie Rohstoffe fremder Länder auch in Deutschland bekannter wurden, in das Leben gerufen oder wenigstens zu ihrem letzten und entscheidenden Aufschwunge gebracht. Da zu jener Zeit der Weltverkehr ganz vorzüglich durch die großen Handelsmessen vermittelt wurde, wohin sich die angeseheneren Kaufleute begaben, um den Verschleiß ihrer Waaren persönlich zu besorgen, so bildete sich schon um des doppelten Gewinnes willen die Uebung, die flüssigen Summen auf den Ankauf oder Eintausch von Rohstoffen und Kunsterzeugnissen fremder Länder zu verwenden, und diese gewissermaßen als Rückfracht in die Heimath zurückzuführen. So zog Nürnberg auch einen ansehnlichen Binnenhandel an sich; es wurde einer der wichtigsten Zwischenorte auf dem großen Handelswege von Venedig nach den Seehäfen der Ostsee. Es entstand zugleich eine großartige und höchst schwungreiche Spedition oder Beförderung der Waaren, und diese drei Bestandtheile: Fabrikation, Großhandel und Waarenspedition unterstützten sich auf das kräftigste, und dienten zu gegenseitiger Ausgleichung. Auch haben sich diese drei Hebel des Nürnbergischen Verkehrs mehr oder minder bis auf unsere Tage herab erhalten. Der Großhandel mit den rohen Erzeugnissen des Mittelalters wurde seit der Entdeckung von Amerika in Colonialhandel umgewandelt, und die Spedition erst in neuerer Zeit auf ein kleinstes beschränkt, als die Eisenbahnen anfiengen, alle vermittelnde Zwischenorte überflüssig zu machen. Jener mittelalterliche Weltverkehr war die Frucht rastloser Anstrengungen, die Jahrhunderte hindurch auf ein und dasselbe Ziel hingelenkt waren; von der gemeinen Handarbeit hatte sich Nürnberg zu einer weitverzweigten, durch Geschmack und künstlerische Schönheit ausgezeichneten Fabrikation aufgeschwungen, und trotz seiner ungünstigen Lage einen Theil des Weltverkehrs genöthigt, den Weg durch seine Mauern zu nehmen.

Indessen wäre die gewerbliche Arbeit Nürnbergs allein nicht

ausreichend gewesen, alle die bezeichneten Wirkungen hervorzurufen, hätte sie sich nicht auf dem Boden eines freien bürgerlichen Lebens entfalten können. Diese Freiheit wurde getragen durch die Vorrechte Nürnbergs als einer reichsfreien Stadt, durch die lebenskräftige Gliederung seiner Gilden und Zünfte, durch den unermüdlich rastlosen Drang eines genossenschaftlichen Lebens, das sich nach allen Seiten hin neue Bahnen eröffnete. Aber diese Dinge, die späterhin in verderblicher Weise ausarteten, konnten nur im Gegensatze zu der damaligen Verworrenheit aller übrigen gesellschaftlichen und staatlichen Einrichtungen für die Freiheit wahrhaft wirksam werden. Zu einer Zeit, da in den romanischen Staaten großentheils, und in den germanischen durchweg die Großen des Reiches zwar nicht dem Grundsatze nach, aber in Wirklichkeit ihre Würden bereits erblich gemacht hatten, da überall der freie Bauernstand zerrüttet und auf dem besten Wege war, entweder zur Hörigkeit oder zur Unterthänigkeit herabzusinken: zu einer Zeit, da dieselben großen Lehensherren die Bewohner der Städte und Dörfer willkürlich vor ihre Gerichte luden, die Bewohner kleiner und nahe gelegener Gebiete wie Fremdlinge ohne völkerrechtlichen Schutz einander gegenüber standen, und der einzelne überall an seine Scholle gebunden werden sollte: zu einer Zeit endlich, da der niedere Adel die Wegelagerung für ein ritterliches Vorrecht, und die Beraubung reichbeladener Handelszüge für eine Heldenthat hielt, damals kämpften die Bürger der Städte für das gute Recht und die bürgerliche Freiheit, indem sie ihre Vorrechte bald mit den Urkunden, bald mit den Waffen in der Hand gegen jede Verletzung schirmten und aufrecht erhielten; sie handhabten die öffentliche Ordnung und den Landfrieden, deren Schirmherr der Kaiser war oder hätte sein sollen; sie warfen in die Mitte der Gesellschaft die Keime jener Rechtsgleichheit, die erst nach Jahrhunderten blutiger Kämpfe zur allgemeinen Anerkennung gelangen konnte. Völlig gleiche Bewandtniß hatte es mit den Zünften. Viele unserer Rückschrittler scheinen in wirklich frommer Einfalt des Glaubens zu sein, als ob diese, so wie sie jetzt vor uns stehen, von Gott dem Herrn selber schon im ersten Buche Mose eingesetzt worden wären. Sie

täuschen sich; sie nehmen das Ende für den Anfang. Die heutigen Innungen sind nur noch die morschen Strünke eines ehedem lebenskräftigen Gewächses. Die mittelalterlichen Zünfte bildeten sich, um die Arbeit von dem Dienste der Hörigkeit zu befreien, als sich die Genossen eines Handwerkes noch unter den Schutz eines freien Mannes stellen mußten, um ihre Ansprüche vor Gericht geltend zu machen: als noch Einer für Alle, und Alle für Einen einzustehen hatten, um denjenigen unter ihnen zu schirmen, den der Uebermuth eines durch die Gesetze nicht erreichbaren Herren geschädigt hatte. Sie bildeten sich, um Lehrlinge und Gesellen unter Aufsicht zu stellen, und an die Vorschriften einer regelrechten Bildung zu gewöhnen, zu einer Zeit, da bei dem niedrigen Standpuukte der Naturwissenschaften, und somit bei der Unmöglichkeit, die wissenschaftlich ausgemittelten Gesetze der Mechanik in Anwendung zu bringen, alles auf Geschicklichkeit der Hand, auf Gewandtheit des Körpers, auf lang gepflegte Uebung und Erfahrung ankam; sie waren demnach ein gediegenes Bildungsmittel für Vervollkommnung und die Erweckung gegenseitigen Wetteifers. Nicht minder waren sie eine vortreffliche Schule für bürgerliche Zucht und Ordnung, die dem wilden und ideenlosen Treiben des Adels, nachdem der ordnende Geist aus seinen Gefolgschaften gewichen war, einen mächtigen Damm entgegensetzte. Die Zünfte waren es, welche den Kern der städtischen Heere bildeten, und auf diese ihre Waffenfähigkeit den Anspruch auf Theilnahme an der Verwaltung der städtischen Angelegenheiten gründeten; sie waren es ganz vorzüglich, die durch Ausbürger und Pfahlbürger nach Ausdehnung strebten, und so die Elemente städtischer Bildung in fremde Gebiete hinübertrugen. In der Mitte der Zünfte endlich entwickelte sich jener kräftige und nüchterne Meistergesang mit seiner unerschöpflichen Laune, mit seiner gesunden Anschauung wirklicher Dinge, mit seinen satyrischen Anspielungen auf die Gebrechen und Lächerlichkeiten der Zeit, als die schmelzenden Töne des Minneliedes in den Sälen der Ritterburgen längst verstummt waren. Die höchste Blüthe der Zünfte fällt in das vierzehnte Jahrhundert: die nachhaltigen Wirkungen aber reichten bis in die Zeit der Reformation. In ähnlichem Sinne

haben auch in Nürnberg die Zünfte für die Freiheit gewirkt, wenn schon hier mancherlei Ermäßigungen eintraten, wie sie überall nach den besonderen Verhältnissen der Städte stattfinden mußten. Als aber die Zünfte theils freiwillig, theils gezwungen anfiengen, die Wirksamkeit nach außen aufzugeben und sich auf den engen Gesichtskreis ihres Weichbildes zurückzuziehen, als es durch kleinliche Interessen geboten schien, die Aufnahme neuer Mitglieder in die Zünfte nicht zu begünstigen, sondern zu beschränken, als die Fortführung des ehrsamen Handwerks nach den erhabenen Beweggründen sämmtlichen Vettern und Basen der Stadt eingeleitet wurde — da trat zuerst Stillstand, und bald auch krebsartiger Rückgang ein, in eben dem Grade als der Welthandel, die Fabrikation, die Geldverhältnisse, die Entdeckungen in den Naturwissenschaften, und die Anwendung mechanischer, physikalischer und chemischer Gesetze immer größere Kreislinien annahmen. Die Anstrengung, die mittelalterlichen Zünfte in das Leben zurückzurufen, ist eine vergebliche. Welcher verständige Gärtner wird das Propfreis mit dem Baume selber verwechseln? Wenn der neue Saft eingedrungen ist, nimmt er den Verband weg, wirft das Abgedorrte auf die Seite und läßt der Natur ihren Lauf.

Ein drittes, und in Verbindung mit der Arbeit und der bürgerlichen Freiheit hochwichtiges Moment war die Wechselwirkung, in welcher sich der Nürnbergische Gewerbfleiß mit der Entwickelung der Kunstform und mit den Fortschritten der Wissenschaft zu erhalten verstand. Von abgeschlossenen Lehranstalten für diesen Zweck konnte damals in Nürnberg so wenig als anderwärts die Rede sein; aber der Sinn für die Anwendung neuer Gesetze war erschlossen, und der Trieb nach Vervollkommnung wurde fortwährend wach erhalten. Ueberall begegnen wir einem schöpferischen Geiste, der über die Kräfte der Natur nachdenkt und nach neuen Erfindungen strebt: einem vorurtheilslosen Streben sich Kenntnisse zu erwerben, und das bewährte Neue auch aus der Fremde auf das heimische Gebiet herüberzuleiten. Manche der in

Nürnberg gemachten Erfindungen konnten erst an andern Orten zu vollständiger Ausbildung gelangen, manche aber blieben mit dem Nürnbergischen Gewerbfleiße im engsten Zusammenhange. Dahin gehört insbesondere die Erfindung des Drahtziehens. Der Draht, der dem Alterthume gänzlich unbekannt war, wurde während des Mittelalters durch Hämmern und Schmieden geformt; aber diese Erringung war mühsam und blieb mangelhaft. Im Laufe des vierzehnten Jahrhunderts kam man endlich auf den Gedanken, eine Metallstange von beliebiger Dicke durch Oeffnungen von verschiedener Größe, welche in eine stahlharte Platte kegelförmig eingebohrt waren, und zwar durch eine nach der andern hindurch zu ziehen, und in solcher Gestalt zu einem Drahte von beliebigem Durchschnitte zu verdünnen. Um die Metallstange durch die Oeffnung hindurch zu pressen, bediente man sich der Kraft der Zange, mit Anwendung jenes mechanischen Gesetzes, wornach der Hebeldruck in eben dem Verhältnisse verstärkt und vermehrt wird, als der Hebelarm, durch welchen man den Druck ausübt, an Länge zunimmt. Die erste Erfindung dieses Drahtziehens wird gewöhnlich dem Meister Rudolph von Nürnberg, um das Jahr 1340, zugeschrieben, und obschon diese Angabe, wie dies bei den meisten Erfindungen der Fall ist, keineswegs unbestritten geblieben ist, so spricht doch der Umstand, daß Nürnberg wenn nicht die ersten, doch sehr frühe ausgedehnte Drahtziehereien gehabt, und dieselben unter Benutzung der hinzugekommenen Verbesserungen bis auf die Gegenwart beibehalten und fortgeführt hat, entschieden zu Gunsten dieser Stadt. Wir wählen dieses Beispiel vor andern, die herangezogen werden könnten, blos um darzuthun, wie die neuen Erfindungen stets aus den Bedürfnissen hervorwuchsen und meist an schon vorhandenes sich anschlossen. Eben aus diesem Grunde drängen sich diejenigen, durch welche sich Nürnberg hervorthat, gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts zusammen, und machen sich bis weit in das sechszehnte Jahrhundert hinein bemerklich. Sie fallen demnach mit der damaligen Umbildung des Welthandels, mit der Entdeckung von Amerika, mit der Auffindung der großen Seewege, mit neuen wissenschaftlichen Bestrebungen, mit den Kämpfen um reli-

giöse Freiheit auf das genaueste zusammen. Die Gewerbsleute und Fabrikanten Nürnbergs suchten den Umgang hervorragender Vertreter der Wissenschaft, um durch sie ihre Werkzeuge prüfen und bessern zu lassen, und fremde Gelehrte kamen nach dieser Stadt, um mit Hilfe jener ihre Ideen praktisch zu machen. Hier verweilte während des fünfzehnten Jahrhunderts Johannes Müller von Königsberg (Regiomontanus), jener merkwürdige, vielgereiste Mann, dessen allzukurze Wirksamkeit mit der ganzen Geschichte des Wiederauflebens der Wissenschaften im engsten Zusammenhange stand. Nach seiner Rückkehr aus Ungarn, wohin ihn der großsinnige König Mathias Hunyady berufen hatte, verweilte er längere Zeit in Nürnberg, um hier in Verbindung mit Bernhard Walter theils die Herausgabe alter Schriftsteller zu fördern, theils seine erfundenen astronomischen Instrumente zur Ausführung zu bringen. Aus Martin Behaims großen Reisen giengen neue geographische Entdeckungen und Erfindungen hervor. Zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts gründete Johannes Schoner aus Karlsstadt eine mathematische Schule mit besonderer Rücksicht auf die Gewerbe und Gewerke, und selbst der große Albrecht Dürer wirkte und schrieb für diese letzteren. Es entfaltete sich ein wissenschaftliches und künstlerisches Streben selbst nach denjenigen Seiten hin, die von materiellen Vortheilen und alltäglichem Geldgewinne weit abliegen. Im Jahre 1622, nach bereits erfolgtem Ausbruche des dreißigjährigen Krieges, wurde die Universität zu Altdorf in das Leben gerufen, und den Schlußstein bildete die von Joachim von Sandrart 1661 gegründete Malerakademie, zu einer Zeit, da der Verfall Nürnbergs bereits vollständig angebahnt war, ohne daß die Zeitgenossen die wahren Gründe desselben sich vollständig deutlich zu machen wußten. Man hat die Industrie von gewissen Seiten her so oft angeklagt, daß sie schrankenlos in sinnliches und materielles Getriebe ausarte; die ganze Geschichte Nürnbergs straft diesen Vorwurf Lügen. Die Industrie läuft allerdings diese Gefahr, wo man sie vereinzelt, von staatlichen Berechnungen ausschließt und zum Selbstzwecke verurtheilt; sie wird aber selbst die idealen Aufgaben der Gesellschaft

fördern helfen, wenn sie von vaterländischen Ideen getragen und mit allen wissenschaftlichen Bestrebungen in enge Verbindung gebracht wird.

Mit dem dreißigjährigen Kriege begann der Verfall Nürnbergs. Die ersten Ursachen desselben lagen zunächst in der völligen Umgestaltung der Weltverhältnisse, welche das ganze Europa nicht, viel weniger Deutschland, und am allerwenigsten eine einzelne Stadt wie Nürnberg hätte abwenden können. Durch die Entdeckung Amerika's und die Eröffnung des Seewegs nach den südafrikanischen und ostindischen Küsten verpflanzte sich der Verkehr, der bis jetzt vorzugsweise Binnenhandel gewesen war, auf das große Weltmeer; die Seemächte wurden von jetzt an tonangebend, und dieses Uebergewicht gieng bald auch auf die politischen Angelegenheiten über. Deutschlands Einfluß auf jenem Gebiete war fortan null und nichtig; nur seine Seestädte, welche durch die Nordsee mit dem atlantischen Oceane in Verbindung standen, konnten ihre Bedeutung bewahren, indem sie sich an Holland oder England anklammerten; aber die große Handelsstraße von Venedig nach der Ostsee, auf welcher Nürnberg gewissermaßen den Mittelpunkt gebildet hatte, verödete, langsam zwar, aber zusehends von Jahr zu Jahr. Zu dieser ersten Ursache kam bald eine zweite nicht minder mächtige. In den europäischen Staaten, ganz vorzüglich in den Niederlanden, England und Frankreich, setzte man alle Kräfte und Hebel in Bewegung, um die heimische Industrie zu wecken und selbstständig zu machen; Nürnberg erhielt in sehr bedeutenden Zweigen seiner Industrie eine mächtige Mitbewerbung, gegen welche nur durch vereinigte Anstrengung nicht blos der Städte, sondern aller deutschen Gebiete ein wirksames Gleichgewicht hätte hergestellt werden können. Aber schon einem bloßen Versuche hierzu stellten die damaligen Verhältnisse des deutschen Reiches die unübersteiglichsten Hindernisse entgegen. Seitdem die Fürsten eine beinahe unbeschränkte Oberherrlichkeit auf ihren Gebieten erlangt hatten, glaubten die meisten derselben ihre Hilfs-

quellen am ehesten durch scharfe Abgränzung zu vermehren; ein jeder schuf sich nach Belieben sein eigenes Völkerrecht, ein jeder trachtete nach einem besondern Handelssysteme. Einig waren sie nur in einer kurzsichtig neidischen und mißgünstigen Beeinträchtigung der Städte; wo immer eine solche mit einem benachbarten Landesherrn in einen Zusammenstoß gerieth, da zog sie, man konnte dessen zum voraus gewiß sein, den kürzeren. Der Kaiser war zwar ursprünglich berufen, die öffentliche Gerechtigkeit und die Bürgschaften der Ordnung und Freiheit und die Gleichberechtigung der einzelnen Glieder in dem Reiche aufrecht zu erhalten, und diese Vorstellung von dem kaiserlichen Berufe hatte sich gerade in den untern Schichten — wenn auch in verworrener Weise — am lebhaftesten erhalten; aber die ungleichartige Gesetzgebung hatte das Gebäude nach unten wie nach oben durchlöchert, und in dem Verhältnisse der einzelnen Reichsglieder eine Reihe von Regelwidrigkeiten eingeführt. So war den kurfürstlichen Ländern das Recht der Nichtberufung oder die Ausnahme von den kaiserlichen Gerichten verliehen worden; dasselbe wurde allmählich auch auf andere landesherrliche Gebiete ausgedehnt, während die Reichsstädte den kaiserlichen Gerichten unterworfen blieben. Die sogenannte Reichsmatrikel, das heißt die Norm, nach welcher die Reichssteuern ausgeschrieben und eingetrieben wurden, blieb unverändert, obschon sich alle Verhältnisse mächtig verändert hatten; sie drückte schwer auf die meist verschuldeten Reichsstädte, während die Landesherrn, deren Hilfsquellen sich mehrten, leichter hindurch kamen. Gegen diese allerdings seit langem vorbereiteten Verhältnisse konnte der Kaiser noch immer, wenn er es wollte, ein mächtiges Gegengewicht aufstellen, wenn er die wahren Interessen der Nation zu den seinigen machte, wenn er sich zum Schirmherrn der kirchlichen Duldung aufwarf, welche stets zu den höchsten Vorzügen unserer Nation gehört hat und gehören wird, wenn er in den ständischen Gerechtsamen, den Fürsten gegenüber, in den Bürgerschaften der Reichsstädte, den Patriziaten gegenüber, die Sache des Volkes in's Auge faßte, und wenn er, um diese Richtung in dem Reiche würdig vertreten zu können, in seinen eigenen Erblanden sich an die Spitze einer ähnlichen Ent-

wickelung stellte. Daß der kaiserliche Hof zu Wien die große Tragweite einer solchen Politik auch nicht von ferne erkannt, noch viel weniger in diesem Geiste gehandelt hat, ist bekannt genug, aus welchen Gründen, ist hier nicht zu erörtern. Genug! es erschien seinem Interesse, so wie er es auffaßte, zuträglicher, überall in den deutschen Gebieten die aristokratischen Bestandtheile mit allen ihren Begehrlichkeiten aufrecht zu erhalten; so wurde es ihm möglich, die widerstreitenden Interessen in ihrer Spaltung, die einzelnen Staaten in ihrem Sonderinteresse, dadurch in ihrer Schwäche und durch diese in einer gewissen Abhängigkeit zu bewahren. Die freien Reichsstädte insbesondere wurden der bequeme Tummelplatz dieser kurzsichtigen Politik; hier trafen die formenreitenden Plackereien des Reichskammergerichtes in Wetzlar, die einseitigen Beschlüsse des Reichshofrathes von Wien wie in dem letzten Brennpunkte ihrer schwindenden Befugnisse zusammen. Das Patriziat der Städte liebäugelte mit dem kaiserlichen Hofe, der kaiserliche Hof mit dem Patriziate der Städte. Das leiseste Geflüster von der Nothwendigkeit einer Abstellung schreiender Mißbräuche, wenn es je einmal aus der Tiefe der eingeschüchterten Bürgerschaften emporlispelte, wurde mit einer gravitätischen Bewegung des Zeigefingers zum Schweigen gebracht. Bei dieser Ungunst der äußeren Umstände kauerten sich auch die Zünfte in sich selber zusammen; sie bildeten den natürlichen Fußschemel, der das Gerüste des schwachen Gebäudes vor völligem Zusammensturze bewahrte. Aus diesem kleinlichen Getriebe entwickelte sich jener feige Sinn, der sich fortan mit Winkelzügen und kleinlichen Schleichwegen behelfen mußte, weil man auf dem offenen und graden Wege den Kopf an alle Wände und Ecken anstieß, der mit Bücklingen den Mangel an männlicher Entschlossenheit verdeckte, und selbst verächtliche Fußtritte mit den Gefühlen der Dankbarkeit und zerfließender Rührung entgegennahm. Nürnberg folgte getreulich allen Verpuppungen und Verrenkungen jener trostlosen Zeit. Damals vorzüglich wurden jene strengen Zunftordnungen errichtet, welche die frische Entwickelung der Arbeit im Innern hemmten, die freie Niederlassung erschwerten und dadurch manchen Industriezweig, der sich der Stadt

darbot, von dieser wegscheuchten und auf fremdes Gebiet hinüberdrängten. Fast wider Willen und Absicht der Behörden schlug dieses kurzsichtige Verfahren zum Vortheile der Stadt aus; denn statt in entfernte Gegenden überzusiedeln, ließen sich die zurückgewiesenen Fabrikanten und Arbeiter in dem nahe gelegenen Fürth nieder, wo seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts die aufgeklärte preußische Verwaltung die freie Entwickelung der Gewerbe mächtig beförderte. Die Industrie, welche sich hier festsetzte, trat späterhin mit der Nürnbergischen in eine sehr wohlthätige Wechselwirkung, und lieferte den Beweis, daß alle Mitbewerbung der Industrie im Grunde nicht nachtheilig, sondern förderlich ist, indem sie ungekannte Kräfte in Bewegung setzt und die alten Hilfsmittel durch neue vermehrt. Mit der Anführung dieser Thatsache wollen wir uns begnügen, da sie schlagender als alle Beredtsamkeit für die Wahrheit des Satzes spricht, den wir in dieser ganzen Schrift durch Beispiele zu veranschaulichen suchen, des Satzes nämlich: daß die tüchtige und naturgemäße Entwickelung der Industrie im Ganzen auf der Freiheit der Gewerbe im Einzelnen beruht. Wir unterlassen es daher auch die weitern Mißgriffe zu bezeichnen, durch welche die Regierungen der Reichsstädte im vorigen Jahrhundert das über sie hereinbrechende Verhängniß beschleunigt haben. Auch Nürnberg, innerlich geknickt und gebrochen, seines Gebietes beraubt, von den Drangsalen des Krieges heimgesucht, bis vor die Thore von preußischen Zolllinien umgarnt, mit einer Schuldenmasse von mehr als acht Millionen Gulden belastet, hauchte endlich sein reichsfreies Dasein aus. Die Dinge in den freien Städten des Reiches hatten sich allmälig in ihr Gegentheil umgekehrt; da wo einst die Besserer, die Topler, die Wilibald Pirkheimer mit ehernen wie mit geistigen Waffen dem freien Leben die Wege geöffnet, da hatten frischer Muth und Thatkraft in Kleinmuth, Verzagtheit und Rücksichtelei umgeschlagen; die Reichsfreiheit war zu einer drückenden Last, die Wohlthat förmlich zur Plage geworden. Dabei bleibt es sehr bezeichnend für die ehemaligen Zustände des heiligen römischen Reiches, daß die Kaiserkrone und die unter ihrem Schirme gepflegten freien Städte das letzte Loos schwesterlich mit

einander theilten; beide entschlummerten fast zu derselbigen Stunde zu einem andern Dasein hinüber.

Die Vereinigung Nürnbergs mit dem Königreiche Bayern, in Folge der Rheinbundsakte vom Jahre 1806, war eine entschiedene Wohlthat für die Stadt. Sie wurde mit einem der größeren deutschen Staaten verbunden, der noch gegenwärtig unter denselben die dritte Stelle einnimmt, und dadurch aus ihrer drückenden Vereinzelung herausgerissen; den Verhältnissen ihres Verkehrs eröffnete sich ein weiterer Gesichtskreis. Die Vereinigung geschah zudem unter der Regierung eines Fürsten, der durch die Grundsätze bürgerlichen Freisinnes und religiöser Duldung, die er bis an das Ende seines Lebens festhielt, sich für alle Zeiten gerechten Anspruch erworben hat, den besten Regenten des bayerischen Hauses beigezählt zu werden. Gleichwohl war damit die schwierige Lage Nürnbergs noch keineswegs gehoben; denn neben den drückenden Wirkungen der vorhin bezeichneten Uebelstände lasteten auch die Leiden und Hemmungen des langen Krieges noch immer schwer auf der Stadt, die um so drückender waren, da früherhin der Verkehr mit Frankreich einen sehr bedeutenden Theil der Nürnbergischen Ausfuhr gebildet hatte. Auch führte gerade der Uebergang an Bayern Veränderungen und Hemmnisse herbei, welche erst im Verlaufe der Zeit ausgeglichen werden konnten. Durch die Abtretung des Reichswaldes an die bayrische Regierung wurde die Anschaffung des Holzes erschwert, und dadurch der Preis eines für die Nürnbergische Industrie ganz unentbehrlichen Rohmaterials gesteigert. Eine der nächsten Folgen davon war, daß es der damals in den Bergen des Thüringer Waldes, namentlich in Sonnenberg und Umgegend aufkommenden Industrie möglich wurde, den Nürnbergischen Erzeugnissen eine bedeutende Mitbewerbung entgegenzustellen. Schon früher hatten denselben die Pariser Fabrikate durch elegante, dem Geschmacke des Tages huldigende Formen den Rang abgelaufen, und dadurch auf alle industrielle Verhältnisse der Stadt eine bedenkliche

Rückwirkung geäußert. Der von den fremden Märkten auf die Nürnberger Waaren ausgehende Druck lastete zunächst zwar auf dem Manufakturisten und Fabrikanten, ergriff aber zuletzt auch die Arbeiter, welche nun vorzugsweise die ganze Last der Verhältnisse zu tragen hatten. Die Waaren mußten, um sich einigermaßen behaupten zu können, wohlfeiler werden und dadurch an Güte verlieren; die Formen der Spielwaaren wurden plumper, büßten an Feinheit und Genauigkeit der Zeichnung ein, und der Farbendruck blieb roh. Zu keiner Zeit hatte die Nürnbergische Industrie eine so gefährliche Wendung zu bestehen, als die damalige war, während welcher die Mitbewerbung von außen, der Mangel an Kapital im Innern, die herabgekommene Güte der Waaren, und der niedrige Stand der Kunstfertigkeit bei den Gewerbsleuten selber zusammenzutreffen schienen, um die gesammte Industrie dem Untergange zu weihen. Gleichwohl erhielt sie sich; denn die Arbeit selber war geblieben, und sobald der Friede eingetreten war, gelang es derselben sich durch Kampf und Anstrengung aus dem verkommenen Zustande, in welchen sie gerathen war, zu neuer Blüthe empor zu arbeiten. Die gemeinnützige Thätigkeit einsichtsvoller Bürger der Stadt war vor allem darauf gerichtet, neue Absatzquellen aufzufinden und zu dem Ende gediegene Anstalten ins Leben zu rufen, welche Umsicht und Kenntnisse unter der gewerbtreibenden Klasse verbreiten und der praktischen Thätigkeit derselben eine zweckmäßige Richtung geben sollten. Es ist anziehend und lehrreich zugleich, einen Blick auf diese Bestrebungen zu werfen, und die Ergebnisse zu bezeichnen, zu welchen sie geführt haben.

II.

Die Gründung der polytechnischen Schule.

Schon im Jahre 1792 hatte sich in Nürnberg eine Gesellschaft zur Beförderung der vaterländischen Industrie gebildet. Sie reihte sich vielen ähnlichen Erscheinungen an, die gleichzeitig und in den verschiedensten Ländern auftauchten; denn seit

der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts zeigte sich dieser genossenschaftliche Trieb in Bezug auf gesellschaftliche, politische und wissenschaftliche Dinge in Frankreich, der Schweiz, selbst in Italien so gut als auf deutschem Boden. Die oben bezeichnete Gesellschaft gieng von dem richtigen Gedanken aus, daß die Hebung der Nürnberger Industrie zunächst auf der Vervollkommnung der Handarbeit beruhe, also genau an demjenigen Punkte wieder aufgenommen werden müsse, mit dem sie einst begonnen hatte. Sie rief daher eine Sonntagsschule für das Zeichnen ins Leben, welche die Aufgabe hatte, Lehrlingen, Gesellen und Meistern Unterricht in diesem Fache zu ertheilen, und dadurch vor allem auf Veredlung des Geschmackes und der künstlerischen Formen hinzuwirken. Diese Schule hat unstreitig höchst wohlthätig auf den Umschwung der Gewerbe eingewirkt; aber sie wurde, wie die gesammte Industrie, durch die Kriegsjahre in ihrer Entwickelung gehemmt, und als endlich der Friede zurückgekehrt war, machten sich von allen Seiten neue Bedürfnisse und verstärkte Anforderungen geltend. Es hatte sich durch die Mitbewerbung des Auslandes die Einsicht aufdrängen müssen, daß die Geschicklichkeit im Zeichnen nicht ausreiche; man erkannte, daß auch die Behandlung und Zusammensetzung der Rohstoffe in Frage komme, und daß es sich bei der Verfertigung gewerblicher Erzeugnisse noch überdies um die Anwendung mathematischer und naturwissenschaftlicher Gesetze handle. Daher faßte dieselbe Gesellschaft, welche die Sonntagsschule ins Leben gerufen hatte, auch den Plan zur Gründung einer polytechnischen Schule, wie eine solche bereits in München, eine andere in Augsburg, für die eigenthümlichen Bedürfnisse beider Städte ins Leben gerufen worden war. Da indessen derselbe Gedanke durch den damaligen Magistratsrath Johannes Scharrer auch im Kreise der städtischen Behörden angeregt wurde, so reichte man sich gegenseitig die Hand. Es kam ein gemischter Ausschuß zu Stande, der aus Mitgliedern des Magistrats, des Gemeindekollegs und der Gesellschaft zur Beförderung der vaterländischen Industrie zusammengesetzt war, und unter der Leitung des Bürgermeisters Binder seine Verhandlungen führte. Die Berathungen zogen sich durch die

Jahre 1820 bis 1822 hin, und eine feste Schlußnahme wurde längere Zeit eben so sehr durch abweichende Ansichten, als durch finanzielle Hindernisse erschwert. Wie es in deutschen Verhältnissen, kleineren wie größern, so oft geht, daß man schon nach dem Verwickelten und Großartigen greift, ehe noch das Einfache und Naheliegende erreicht ist, so wurden auch diesmal mancherlei weit aussehende Pläne in den Weg geworfen, die sich zuletzt als unausführbar erwiesen; auch hatte man verschiedene Schwierigkeiten, die sich zwischen der kgl. Kreisregierung in Ansbach und dem Magistrate erhoben, noch aus dem Wege zu räumen. In diesen hinüber und herüber gezogenen Verhandlungen entwickelte der Magistratsrath Scharrer ein bedeutend hervorragendes Talent; in allen seinen Berichten und Darlegungen herrscht eine seltene Gedrungenheit und Klarheit, und so gelang es ihm, die Frage stets auf einfache und praktische Gesichtspunkte zurückzuführen. In seinem lichtvollen Vortrage vom 23. Jänner 1822 bezeichnete er als Zweck der künftigen polytechnischen Schule: „die für Kunst und Gewerbe bestimmten Knaben zweckmäßig darauf vorzubereiten — die bereits in den Werkstätten aufgenommenen Lehrlinge durch fortgesetztes Studium in der Praxis zu unterstützen — und Gesellen und Meister Gelegenheit zu geben, sich wissenschaftlich auszubilden, sie zum Geschmacke anzuleiten, auswärtige Erfindungen durch Beschreibung und Anschauung kennen zu lernen, und dadurch Kunst und Gewerbe mehr zu heben.“ Auf diesen Grundlagen wurde endlich die Einrichtung der neuen Anstalt durchgeführt. Sie erhielt vier Klassen. Die erste und zweite derselben bestand aus Schülern der Volksschule von eilf bis vierzehn Jahren, die zu dem Ende für eine gewisse Anzahl von Stunden befreit wurden. Die dritte Klasse war aus Lehrlingen, die vierte aus Gesellen und Meistern zusammengesetzt. Am 2. Jänner 1823 fand die feierliche Eröffnung statt, und Bürgermeister Binder leitete dieselbe mit einer geistreichen Rede ein. Es geschah dies in Anwesenheit des Reichsgrafen von Drechsel, Regierungspräsidenten von Ansbach, der durch die lebhafte Unterstützung des Unternehmens in erfreulicher Weise bewiesen hatte, daß er eben so wohl das

Interesse als die Verpflichtung des Staates zu würdigen verstehe.

Der Zudrang zu der Schule war ein ungewöhnlich starker; er bewies das Zeitgemäße der neuen Einrichtung, und stellte zugleich in erfreulicher Weise vor Augen, wie sehr sich allmählich auch in der Mitte des Nürnbergischen Gewerbestandes die Ueberzeugung Bahn gebrochen habe, daß ihm zu seinem Bestehen eine neue und zweckgemäßere Vorbildung noth thue. Gleichwohl wurden durch diese plötzliche Theilnahme neue Schwierigkeiten geschaffen. Die meisten Schüler besaßen nicht die erforderlichen Vorkenntnisse, was besonders in den mathematischen Fächern störend hervortrat. Da man nun dieselben unmöglich zurückweisen konnte, ohne das Bestehen und die Volksthümlichkeit der ganzen Anstalt zu gefährden, so blieb nichts anders übrig, als sich den Umständen zu bequemen, und dem Unterrichte eine möglichst unmittelbare und praktische Richtung zu geben. In dieser Hinsicht erwarb sich namentlich Kuppler, als Lehrer der Mechanik, ein anerkennenswerthes Verdienst. Er begann sofort mit der Lehre von den Dezimalbrüchen und den Logarithmen, um auf möglichst einfache Weise zur Berechnung der Flächen und Körper überzugehen und so seine Schüler so viel als möglich ohne große Umschweife für das Verständniß mechanischer Gesetze zu befähigen. So brachte er seine Schüler dahin, selbst ziemlich verwickelte Fälle leicht und ohne Mühe auflösen zu können. Es war einleuchtend, daß unter solchen Umständen ein folgerichtiger und stufenmäßiger Lehrplan vorläufig nicht durchgeführt werden, und daß eben so wenig von einer glatten äußeren Ordnung und einer geregelten Schulzucht die Rede sein konnte. Die Gegner der Anstalt — und diese bestanden nicht sowohl aus denen, welche aus kurzsichtigem Vorurtheile gegen das Neue überhaupt, als aus solchen, welche aus verletztem Ehrgeize und demnach aus Abneigung gegen die Neuerer der jungen Anstalt gram waren — diese Gegner ermangelten nicht, jene unvermeidlichen Schattenseiten geflissentlich hervorzuheben, um der weiteren Entwickelung der

polytechnischen Schule, wenn auch unter dem Scheine wohlwollender Theilnahme, fortwährend Hindernisse entgegenzustellen. Anderen, die stets gewohnt waren jeden neuen Gedanken in ein System und jede ungewohnte Erscheinung unter eine Schablone zu bringen, war die anscheinend regellose Entwickelung der Sache zuwider. Alle diese verschiedenartigen Mißtöne fanden ihren Sammelpunkt in der Gesellschaft zur Beförderung der vaterländischen Industrie und in dem Kollege der Gemeindebevollmächtigten. Auch hier bewährte Johannes Scharrer, der mittlerweile zum zweiten Bürgermeister erwählt worden war, die Ueberlegenheit des Blicks. Er hielt an der Ansicht fest, daß man gerade bei einer Anstalt, die wie die polytechnischen Schule unter die ganz eigenthümlichen Verhältnisse Nürnbergs gestellt sei, sich für die Lehre der Erfahrung einen offenen Sinn bewahren müsse, und daß man nur auf dem Wege gefühlter Bedürfnisse dahin gelangen könne, die richtige Form für ihre Einrichtung herauszufinden. Von diesen Ansichten geleitet wollte er stufenweise zur Erweiterung der Anstalt schreiten, Theorie und Praxis in derselben in stetem Gleichgewichte erhalten, und ganz in diesem Geiste waren auch die Grundlinien zum Plane einer technischen Anstalt in Nürnberg entworfen, welche unterm 16. April 1826 gedruckt und fortan der Berathung der Behörden unterbreitet wurden. Gerade derjenige Theil des neuen Entwurfes aber, auf welchen Bürgermeister Scharrer das meiste Gewicht legte, die Einrichtung mechanischer Werkstätten fand in dem Kollegium der Gemeindebevollmächtigten den entschiedensten Widerspruch. Man sah darin eine Beeinträchtigung der zünftigen Gewerbe, und dieser Einwand, mochte er ein aus Ueberzeugung hervorgegangener oder blos vorgeschobener sein, setzt in beiden Fällen die damaligen Zustände in das deutlichste Licht. Der Vorschlag wurde demnach verworfen. Trotz dieser Kämpfe im Innern der Stadt, die noch lange nachhallten, und auf die späteren Verhandlungen fortwährend störend einwirkten, blühte die Anstalt auf und erwarb sich selbst einen Ruf nach außen. Die Magistrate von Erlangen und Baireuth baten um nähere Auseinandersetzung ihrer Einrichtungen, um bei Gründung ähnlicher Anstalten dieselben

zu Grunde legen zu können; nicht minder anerkennend sprach sich Herr v. Utzschneider, als Vorstand der polytechnischen Centralschule in München, über ihre Wirksamkeit aus. Endlich fand auch der von Bürgermeister Scharrer entworfene Bericht des Magistrats vom 18. März 1827, der nebst anderweitigen Nachweisungen zugleich mit Proben der in der Anstalt geleisteten Arbeiten an die Regierung in Ansbach abgesendet wurde, die gebührende Anerkennung. In ihrem Rückschreiben vom 31. März 1827 sah die kgl. Regierung darin „erfreuliche Beweise des Gedeihens dieser wichtigen Anstalt, des patriotischen Eifers der Lehrer und des löblichen Interesses, welches der Magistrat der Ausbildung des Institutes widme." Sie erwartet ferner von den Gemeindebevollmächtigten, daß sie ihre Erklärung in einem Sinne abgeben werden, „welcher die Aussicht auf eine kräftigere Begründung einer von dem künftigen Flor der Gewerbe Nürnbergs, sonach vom Wohle der Stadt untrennbaren Anstalt gewähren, und die Erfüllung des zugesicherten Staatsbeitrags herbeiführen könne."

Da mittlerweile die Umstände von allen Seiten zu einer zeitgemäßen Umgestaltung der polytechnischen Schule hindrängten, so wurde dieser Gegenstand in der Mitte des Magistrats neuerdings in Berathung gezogen. Es handelte sich zunächst um die Versetzung der allmählich bis auf vierhundert Schüler angewachsenen Anstalt in ein neues Gebäude, da das bisher hierfür benutzte Augustinerkloster dem Bedürfnisse je länger, je weniger entsprach. Die Gemeindebevollmächtigten genehmigten die Erwerbung des Rentamtes in der Peunt, und die Regierung kam diesem Plane in förderlicher Weise entgegen. Auch zur Einrichtung eines chemischen Laboratoriums ließen sich die Gemeindebevollmächtigten herbei; um so bestimmter und hartnäckiger aber verwarfen sie die Gründung der mechanischen Werkstätte und der Gießerei. Vergebens entwickelte der Bürgermeister in dem Namens des Magistrats abgefaßten Berichte an die kgl. Regierung vom 17. Juni 1827

alle Gründe, welche diese Behörde veranlaßte bei ihrer Ansicht zu verharren: — selbst in dem Allerhöchsten Erlasse vom 29. December 1827 wurde die Ansicht ausgesprochen, „daß die praktischen Werkstätten zur Zeit noch entbehrt werden können.“ Indessen war Bürgermeister Scharrer der Mann nicht, der sich durch willkürlich entgegengestellte Hindernisse von einer einmal für gut erkannten Sache abwendig machen ließ; er benutzte die erste Gelegenheit um seine eindringlichen Vorstellungen zu erneuern, und so erwirkte er unterm 28. Februar 1828 die Genehmigung des Gemeindekollegs wenigstens zur Errichtung einer Gießerei, obschon mit dem Bedinge, „daß durch strenge Aufsicht allem Mißbrauche der Werkstätten zum Nachtheile des Gewerbes vorgebeugt werde.“ Aber auch die mechanischen Werkstätten verlor der unermüdliche Mann nicht aus dem Auge. Er hatte nicht so bald vernommen, daß der tüchtige Mechaniker Späth, der damals in Nürnberg die erste den Bedürfnissen angepaßte Werkstätte gegründet hatte, einen Ruf nach München erhalten habe, als er auch rasch zur Hand war einen Plan zu entwerfen, um diesen Mann der Stadt Nürnberg zu erhalten. So konnte er an den früheren Entwurf in anderer Form wieder anknüpfen. Er schloß mit Späth einen Vertrag über Gründung einer mechanischen Werkstätte, wozu auf der einen Seite von der Stadt ein Zuschuß geleistet, auf der andern aber Späth verpflichtet werden sollte, der polytechnischen Schule die Benutzung derselben zu gestatten. Zwar wurde auch dieser Vertrag verworfen; doch konnten die Gemeindebevollmächtigten nicht umhin, auf irgend einen Vorschlag einzugehen, wodurch Späth der Stadt Nürnberg erhalten bliebe. So kam denn nach einigem Geplänkel unterm 10. Oktober 1828 ein neuer Vertrag mit demselben zu Stande. Er wurde als Aufseher der städtischen Brunnen mit fester Besoldung angestellt, und übernahm die Verpflichtung, je vier Zöglinge der polytechnischen Schule in die auf eigene Rechnung errichtete Werkstätte aufzunehmen. Bürgermeister Scharrer hatte endlich, wenn auch nicht des Ganze, doch mindestens einen Theil erreicht.

Im Verlaufe der Verhandlungen über den neuen Lehrplan, um dessen Feststellung sich alle diese Kämpfe bewegten, hatten sich auch mit der kgl. Regierung einzelne Schwierigkeiten erhoten. Es ist selbstverständlich, daß jede Anstalt, auch wenn sie durch Privatmittel in das Leben gerufen ist, gerade da wo sie unmittelbar das Oeffentliche berührt, sich der Aufsicht des Staates nicht entziehen kann. Die polytechnische Schule wollte dies von Anfang nicht; sie konnte es um so weniger, seitdem ein Allerhöchster Erlaß mit huldvoller Freigebigkeit für zwei Jahre eine Unterstützung von je fl. 7000 bewilligt hatte. Es entstand nur die Frage, ob die kgl. Regierung diese Aufsicht in einer Weise ausüben werde, welche es der Anstalt möglich machte sich von innen heraus, nach der Natur der Nürnbergischen Verhältnisse frei zu entwickeln, oder ob sie eine ängstliche Bevormundung eintreten zu lassen gedächte, die gerade auf die freie Entfaltung hemmend zurückwirken müßte. So unverkennbar sie bisher in allen Angelegenheiten der Schule stets die freiere und aufgeklärtere Ansicht unterstützt hatte, so schien doch in der letzteren Zeit manches darauf hinzudeuten, daß sie gewissen in den höheren Kreisen vorwaltenden Ansichten eine unbedingte und rücksichtslose Geltung zu verschaffen suche. So hatte sie schon in ihrem Erlasse vom 29. December 1827 das bestimmte Begehren ausgesprochen, daß bei Berathung des neuen Lehrplans derjenige der technischen Centralschule in München zu Grunde gelegt werden solle, und es schien eine beinahe überflüssige Besorgniß zu verrathen, wenn sie in demselben Erlasse wiederholt einschärfte, man möge in Nürnberg die Anweisung in der Oelmalerei unterlassen, dagegen sein Augenmerk auf die Bildung von Kupferstechern richten, und vor allem darauf bedacht sein, die Künste in die Gewerbe zu bringen, indem die Münchener Akademie der Künste ganz Bayern und einen großen Theil Deutschlands mit Künstlern zu versehen im Stande sei. Was den ersten Punkt anbelangt, so überzeugte man sich in einer Sitzung des gemischten Ausschusses vom 14. Februar 1828, und insbesondere entwickelte daselbst Bürgermeister Scharrer die Ansicht, daß die Tendenz der polytechnischen Schule in München der Nürnberger Anstalt, welche auf Handwerker

und auf das Praktische berechnet sei, nicht wohl angeeignet werden könne, daß dagegen jener Plan bei Vorlage des materiellen und speziellen Lehrplanes benutzt, und das Dienliche daraus so viel als möglich in Anwendung gebracht werden solle. Die kgl. Regierung beruhigte sich dabei nicht; sie bestand wiederholt auf der Uebertragung einzelner Punkte aus dem Lehrplane der Münchner in denjenigen der Nürnberger Anstalt, und erst als jene mittelst mehrerer Paragraphen in den letzteren förmlich eingeschaltet worden waren, wurde derselbe unterm 27. März 1829 von der Regierung endgültig gutgeheißen. Es war dies der erste leise Druck, der von oben her ausgeübt und der neuen Anstalt wie ein Dämpfer aufgesetzt wurde. Glücklicher Weise hemmte er vorläufig den inneren Gang der Anstalt nicht, und der neue Lehrplan war ein unverkennbarer Fortschritt, indem er sich ohne irgend einen gewaltsamen Sprung an das Vorausgegangene und durch Erfahrung Erprobte anschloß. Man hatte nunmehr eine aus vier Abtheilungen bestehende selbstständige Vorbereitungsklasse geschaffen, welche für den Besuch der eigentlichen polytechnischen Schule befähigen sollte; in die einzelnen Fächer des Unterrichts war ein stufenmäßiger Zusammenhang gebracht und den Zöglingen gestattet, nach ihren Gewerbszwecken eine Auswahl der Lehrgegenstände zu treffen, unter der Verpflichtung jedoch, die in unzertrennlicher Verbindung stehenden Gegenstände im Zusammenhange zu hören. Eine Reihe ausgezeichneter Lehrer, von denen manche nachmals auch in weiteren Kreisen Namen und Geltung erlangten, wie Karl Heideloff, der Architekt, Dr. Hermann, gegenwärtig Staatsrath in München, der späterhin durch Dr. Rose ersetzt wurde, der regsame Kuppler, der talentvolle Burgschmiet und andere wirkten mit begeisterter Hingebung an der neuen Anstalt; für Chemie und Physik war Dr. Engelhardt gewonnen, dem es vergönnt gewesen war zu der polytechnischen Schule in Paris Zutritt zu erlangen, und der sich nebenbei in den großen Werkstätten und Anstalten jener Weltstadt trefflich umgesehen hatte. Der durch den Tod allzufrühe abgeschnittenen Wirksamkeit des letzteren verdankte die Industrie Nürnbergs manchen dauernden Erfolg. Männer, die sich

noch jetzt in den verschiedensten Fächern auszeichnen, gehörten zu den damaligen Schülern der Anstalt. Die polytechnische Schule von Nürnberg schien festen Boden gewonnen zu haben.

Am 26. Mai 1829 — es war der Jahrestag der bayerischen Verfassung von 1818 — fand in dem Saale des neuen Gebäudes die Eröffnung der umgestalteten polytechnischen Schule statt. Herr von Mieg, der Regierungspräsident von Ansbach, der mit unverkennbarem Wohlwollen das Gedeihen der polytechnischen Schule befördert hatte, war eingetroffen, um die Feier mit seiner Gegenwart zu beehren. Nach einem musikalischen Eingange eröffnete Bürgermeister Scharrer die Versammlung mit einer Rede, bei deren Inhalt man um so lieber verweilt, als dieselbe nicht blos in klaren und lichtvollen Zügen die Aufgabe der polytechnischen Schule darlegt, sondern auch den kleinlichen Gegenbestrebungen jener Tage den hohen geistigen Standpunkt entgegenstellt, welchen der ausgezeichnete Mann eingenommen hatte. An den Jahrestag der Verfassung erinnernd, sagte er: „Alles was seit dieser Zeit im Staats- und Gemeindeleben geschehen, jede freiere Regung und Bewegung der Nationalkraft, in ihren kleineren oder größeren Wirkungskreisen, gieng von diesem Tage aus.“ Ueber die bisherige Entwickelung der polytechnischen Schule in Nürnberg sagte er treffend: „Die in anderen Ländern schon seit längerer Zeit bestehenden polytechnischen Schulen, Centralanstalten für die höhere Technik, konnten uns nicht zum Muster dienen; denn man besorgte nicht mit Unrecht, daß durch einen strengwissenschaftlichen Unterricht der Gewerbszögling zu sehr in das unermeßliche Gebiet des Forschens und der Spekulation hineingeführt, und der Werkstätte entfremdet werde. Man mußte daher bei der ersten Einrichtung dieser Anstalt versuchsweise verfahren, und vorerst das wahre Bedürfniß und die rechten Mittel für den Zweck näher erforschen.“ In ehrfurchtsvoller Anerkennung sprach er den Dank gegen König Ludwig und seine Regierung für die Unterstützung aus, welche sie der Anstalt angedeihen ließen, aber einen Dank, der nicht blos in Ge-

fühlen sich äußern, sondern in thatkräftiger Verfolgung des Zweckes, zu welchem sie gespendet worden, sich bethätigen müsse. Vortrefflich bezeichnete er den hohen Standpunkt deutscher Wissenschaft; aber er verhüllte eben so wenig die große Kluft, die damals noch zwischen ihr und dem praktischen Leben bestand, und mit voller Bestimmtheit sprach er die künftige Aufgabe der polytechnischen Schule in den nachfolgenden Gedanken aus: „Aber nirgend ist Wissenschaft und ihre Anwendung auf die Gewerbe und auf das Leben so strenge geschieden als in Deutschland. Unsere Gelehrten messen die Bahnen der Weltkörper und berechnen ihre Schwere und Anziehungskraft, und vielen unserer Gewerbtreibenden fehlt die Kenntniß des kubischen Inhalts, des spezifischen Gewichts und der Cohäsion der Materialien, welche sie verarbeiten. Jene zerlegen die Körper in ihre Urstoffe, und diese kennen selten ihre Bestandtheile. Für jene werden die Naturaliensammlungen mit den kostbarsten Seltenheiten aus allen Zonen der Erde bereichert, und für die Veredler der Naturprodukte sind die drei Naturreiche fast „terrae incognitae“; denn nirgends ist ihnen Gelegenheit gegeben, die große Verschiedenheit der Arten, der Qualitäten und der Veredlungsfähigkeit der Produkte und Materialien kennen zu lernen. Die Wissenschaft bewegt sich mehr und mehr in den Ausdrücken der Schule, und ein großer Theil derer, die sich damit beschäftigen, glaubt sich und sie zu entwürdigen und die Wissenschaft in den Staub herabzuziehen, wenn er sie auf eine allgemein verständliche Weise vortragen sollte. Daher dieses so häufige Abmühen, die einfachsten Gedanken in eine schulgerechte Sprache zu übersetzen, und ihnen den Anstrich des Tiefsinnes zu geben. Dazu kommt noch der gerade den Deutschen mehr als andern inwohnende Hang zu metaphysischen Spekulationen, der die Wissenschaft lieber jeder anderen Seite zuwendet, als dem praktischen Leben. So ist denn bei uns eine Kluft zwischen der Wissenschaft und ihrer Anwendung eingetreten, die ohne

gründliche Abhilfe immer größer werden wird, und bei der weder Wissenschaft noch Leben gewinnen dürften; denn es könnte so keine Wechselwirkung zwischen Wissen und Thun stattfinden, die allein nur heilsam und förderlich ist. Wie jetzt die Sache liegt, so haben wir Gelehrte in Menge, die in vollem Besitze der Wissenschaft sind, aber von ihrer Anwendung nichts wissen, und Praktiker in großer Zahl, die von wissenschaftlichen Gründen nichts wissen, und solche als ein Gewebe von Hirngespinnsten verschreien, das den Praktiker nur irreführe. Hat der Gelehrte auf dem Wege der Spekulation irgend einen glücklichen Fund gemacht, und will nun den Probirstein der Erfahrung daran halten, so fehlt ihm die praktische Kenntniß, und aus Mangel daran gelingt ihm entweder die Sache nicht, oder bleibt wohl auch ganz liegen. Will der Praktiker die Sache versuchen, so fängt er es ungeschickt an; denn sie ist neu, und die wissenschaftlichen Gründe sind ihm fremd. Sie gelingt dann nicht; er läßt sie liegen, und ist in seinem Vorurtheile gegen die Wissenschaft noch mehr bestärkt. Nur wenn sich beide Theile zusammenfinden und Hand in Hand arbeiten, oder vielmehr, wenn beide in einer Person vereinigt sind, gehen Wissenschaft und Kunst vorwärts, und wird dem Leben der ihm gebührende Antheil an beiden nicht entzogen." In engem Anschlusse an diese vorausgesendeten Gedanken warf Scharrer noch einen Blick auf die Blüthezeit Nürnbergs im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert, wo Wissenschaft und praktische Thätigkeit Hand in Hand giengen; er erläuterte in diesem Sinne die wichtigsten Bestimmungen des neuen Lehrplans, der keinen andern Zweck habe, als das Zusammengehen jener beiden Richtungen in dem Gewande unserer Zeit in das Leben zurückzurufen; er bedauerte neuerdings die Lage der Dinge, welche bis jetzt die Errichtung einer größeren mechanischen Werkstätte nicht gestattet habe. An die Vorsteher der Gewerbe sich wendend, wies er an einigen schlagenden Beispielen den engen Zusammenhang zwischen der

Wissenschaft und dem Gewerbe nach; er beklagte tief den Verfall einzelner derselben, aber er rief ihnen zu: „So gegründet diese Klagen auch sein mögen, eben so vergeblich sind sie. Hier ist keine andere Hilfe, als im Streben nach Veredelung und Verbesserung durch Kunst und Wissenschaft zu finden.“ Die Rede schloß mit Worten der Verehrung für den anwesenden Regierungspräsidenten, Herrn v. Mieg. „Der Name des hochverehrten Chefs der Kreisregierung“, sagte der Redner, „schmückt unser Bürgerbuch. Er wird unvergänglich in den Annalen einer Gemeinde glänzen, deren Morgenröthe durch sein Bemühen verschönert, deren Tag durch sein kraftvolles Wirken schneller heraufgeführt wird. Gott segne die Anstalt! Gott erhalte den König!“ Nach dieser von heller Einsicht und sittlicher Thatkraft getragenen Rede nahm der erste Bürgermeister Binder die neu eingetretenen Lehrer in Eidespflicht, und die Feierlichkeit endete mit dem Volksgesange: „Heil dir im Siegeskranz!“

Unterdessen näherte sich die Wirksamkeit Johannes Scharrers, als zweiten Bürgermeisters der Stadt Nürnberg, ihrem Ende. Die zahlreichen Gegner, die sich der ausgezeichnete Mann durch sein oft rasches und rücksichtsloses Vorschreiten zugezogen hatte, und welche sich nicht dazu zu erheben vermochten, um einer gemeinnützigen Frage willen kleinlichen Persönlichkeiten Schweigen zu gebieten, führten seinen Sturz herbei; er wurde nach dem Ablaufe der gesetzlichen Amtszeit nicht wieder erwählt. Da damit zugleich seine Stellung in der Direktion der polytechnischen Schule als erloschen zu betrachten war, so schien es fast, als ob man Neigung verspüre, ihn auch von dort für immer zu verdrängen. Schon längst hatte sich nämlich die bisherige Leitung der Schule als allzu schwerfällig und verwickelt erwiesen, und man fühlte das dringende Bedürfniß, alles was sich auf die Durchführung des Lehrplanes, auf Handhabung der Schulordnung und der Schulzucht bezog, in die Hände eines einzigen Mannes zu legen. Niemand schien für diese Stelle geeigneter zu sein, als der bisherige Bürgermeister Johannes Scharrer. Als aber Bürgermeister Binder in der Sitzung des

Magistrates vom 8. Jänner 1830 denselben in dem eben angedeuteten Sinne zum Direktor der Anstalt vorschlug, standen die Stimmen inne und die Wahl des Bürgermeisters Scharrer konnte nur durch Stichentscheid des Vorsitzenden durchgesetzt werden. Endlich erschien ein Beschluß der Kreisregierung vom 14. Februar 1830, welcher die frühere Kommission auflöste, eine neue Direktion anordnete, und den Stadtkommissär zum Vorsitzenden in derselben ernannte. Der Bürgermeister Scharrer aber wurde „in Erwägung des rühmlichen Eifers, mit welchem derselbe bisher das Wohl der polytechnischen Lehranstalt gefördert hat, und der umfassenden Kenntnisse, welche er vom Zustande und den Bedürfnissen des Nürnberger Gewerbwesens besitzt," auch fernerhin der neu zusammengesetzten Direktion der polytechnischen Schule als ordentliches Mitglied beigegeben. Er wurde überdies vorzugsweise mit der speziellen Inspektion der Anstalt beauftragt, und hatte in den monatlich wenigstens zweimal zu veranstaltenden Kommissionen den Vortrag zu führen. Gegen diese Anordnung erfolgten neue Protestationen, die sogar bis zur höchsten Stelle gelangten; aber wir übergehen diese unerquicklichen Dinge um so lieber, da sie von jetzt an mit der Sache selbst, die wir im Auge zu behalten gedenken, in keinem näheren Zusammenhange mehr stehen. Johannes Scharrer verharrte in der ihm angewiesenen Stellung bis zum Jahre 1839. Unter seiner thätigen Mitwirkung wurden im Laufe der folgenden Jahre das chemische Laboratorium und die mechanischen Werkstätten eingerichtet; ebenso half er die Erbauung eines neuen Gebäudes für die polytechnische Schule einleiten. Unverrückt hielt er die Aufgaben und Entwürfe fest, denen er bis jetzt die beste Kraft des Lebens gewidmet hatte, und wenn wir das Wirken dieses für Nürnberg unvergeßlichen Mannes ganz besonders hervorgehoben haben, so ist es einzig und allein darum geschehen, weil seine klaren, bestimmten, praktisch gestalteten Ideen noch gegenwärtig die Grundzüge von dem enthalten, was Nürnberg in seinen gewerblichen und polytechnischen Anstalten für alle Zeiten festzuhalten, zu verfolgen, zu verwirklichen und zu vervollständigen hat.

Während solchergestalt die neue Schöpfung der polytechnischen Schule unter fast neunjährigen Mühen und Kämpfen, und unter beständigem Widerstreite der Meinungen ins Leben gerufen wurde: während die lebensfrischen Bestrebungen den alten Schlendrian aus seiner gedankenlosen Sorglosigkeit aufrüttelten, und eingewurzelte Vorurtheile besiegten, indem sie dieselben zum Kampfe herausforderten, bereitete sich auch in dem Handel und in den gewerblichen Verhältnissen Nürnbergs ein wenn schon nur allmählich sichtbarer, doch sicherer und gediegener Umschwung vor. In Folge der seit dem Jahre der Wiederherstellung 1815 neu errichteten Zolllinien, durch welche die einzelnen deutschen Staaten abgesonderte Handelsgebiete zu errichten und sich gegenseitig abzusondern bemüht waren, trugen mehrere angesehene Handelshäuser des Auslandes und Inlandes ihre Geschäfte, vorzüglich in Tabak, nach Nürnberg über, um den Betrieb derselben innerhalb des bayerischen Gebietes sicher zu stellen. Indessen war dieser vorübergehende Vortheil nur die zweideutige Kehrseite eines großen Uebelstandes, der auf dem allgemeinen deutschen Vaterlande ruhte, und den alle einsichtsvolle und verständige Staatsmänner zu heben bemüht waren. Schon seit dem Jahre 1821 hatten sich zu Darmstadt die Abgeordneten mehrerer süddeutschen Staaten zu einer Besprechung vereinigt, welche auf ein gemeinschaftliches Zollsystem hinzielte. Es gebührt der bayerischen Regierung die Ehre, hierzu vorzugsweise mitgewirkt zu haben, und eben so wenig kann unerwähnt gelassen werden, daß jener Gedanke von Nürnberg aus auf das angelegentlichste unterstützt wurde, daß namentlich die Kaufleute J. J. Schnell und Bauerreis Zeit, Arbeit und Kosten darauf verwendeten, um demselben bei den Behörden wie bei dem Publikum günstige Aufnahme und Unterstützung zu verschaffen. Gleichwohl schleppten sich die Verhandlungen mühsam fort, und man gelangte zu keinem festen Ergebnisse. Erst als die französischen Julitage von 1830 das kurzsichtige System der Bourbonischen Regierung zu Boden geworfen hatten, machten sich auch auf deutschem Gebiete freie und vorurtheilslose Ansichten mit größerer Stärke geltend. Ueberdies steigerte sich in manchen Gegenden von Deutschland die Unzufriedenheit des

Landvolkes über die willkürlich errichteten Schlagbäume, wodurch es sich in seinem unmittelbarsten Verkehre beengt fühlte, bis zu Gewaltthätigkeiten und gesetzlosem Unfuge, und es trat die innere Unhaltbarkeit der bisherigen Zollsysteme nur um so greller vor Augen. Preußen, welches durch sein Beispiel, und namentlich durch übermäßige Zollansätze den ersten Grund zu den bisherigen kurzsichtigen Absonderungen gelegt hatte, fand es nun gerathen, sich den allgemeinen deutschen Interessen wieder zuzuwenden, und so kam durch eine Reihe von Uebereinkommnissen und Zutrittserklärungen der große deutsche Zollverein zu Stande. Diese Vereinbarung zwischen dem mächtigsten Staate des nördlichen Deutschlands und einem großen Theile von Süddeutschland war zwar noch keineswegs frei von Bestimmungen, welche eher die Absicht verriethen die Staatskassen zu füllen, als den Gewerben und der Industrie wahrhaften Vorschub zu leisten; dennoch wurde dieselbe als erste Schutzmaßregel gegen fremde Zollsysteme und die Uebervortheilung durch das Ausland, welche je von deutschen Staaten gemeinschaftlich durchgeführt worden war, von dem Kerne der Nation mit aufrichtiger Freude begrüßt. Für Nürnberg insbesondere war der neue Zollverein von der unverkennbarsten Wichtigkeit. Von jetzt an hatte es wieder gesicherten Zutritt zu den vaterländischen Märkten, welche zuerst die Ereignisse der französischen Revolution, und später die deutschen Zollsysteme ihm entweder völlig versperrt oder auffallend verkürzt hatten. Es gewann damit zu gleicher Zeit eine feste Grundlage für seine Ausfuhr nach dem Auslande. Die vortheilhaften Wirkungen des Zollvereins wurden durch die innere Gesetzgebung einigermaßen unterstützt. Das Gewerbegesetz vom 11. September 1825 hielt zwar noch immer den Stand der aus früherer Zeit überlieferten Zünfte und Gewerke aufrecht; es führte aber zugleich den Grundsatz der Verwilligungen oder sogenannten Konzessionen ein, deren Ertheilung der Genehmigung der Gemeinden, sowie der Oberaufsicht der Kreisregierungen und des einschlägigen Staatsministeriums unterbreitet wurde. An und für sich selbst war dieses Gesetz auf falscher Grundlage aufgerichtet; aber sobald man die Zeit noch nicht für geeignet hielt, dem starren Zunft-

wesen und den damit zusammenhangenden ausschließlichen Besitztiteln, den sogenannten Realrechten für immer ein Ende zu machen, so lange war das System der Konzessionen das einzige Mittel, die bisherigen Zunftgenossen durch zweckmäßige Mitbewerbung zum Wetteifer und zur Vervollkommnung ihrer Erzeugnisse anzuspornen. Diesen Dienst haben die Konzessionen geleistet: sie bildeten den nothwendigen Uebergang zur vollen Gewerbefreiheit, die über kurz oder lang unausbleiblich erfolgen muß. Die Annäherung an diese wurde überdem noch durch die von allen Seiten, und namentlich durch die Erfindungen Englands und Nordamerikas sich zudrängende Vermehrung der öffentlichen Verkehrsmittel beschleunigt, unter denen die Eisenbahnen die erste Stelle einnehmen. Der Stadt Nürnberg gebührt die Ehre durch die Erbauung der Nürnberg-Fürther Eisenbahn hiefür auf deutschem Boden mit die erste Anregung gegeben zu haben. Zu den vorzüglichsten Beförderern dieses Unternehmens gehörte der Marktvorsteher J. Zach. Platner; aber auch der ihm befreundete Johannes Scharrer widmete demselben seine energische Thätigkeit. Die genannte Nürnberg-Fürther Bahn wurde am 7. Dezember 1835 als die erste deutsche Bahn der öffentlichen Benutzung übergeben, und munterte durch die glänzenden Ergebnisse, die sie zeigte, Staaten und Städte des übrigen Deutschlands zur Nacheiferung auf. So zeigte sich damals in Nürnberg reges Leben. Handel und Waarenbeförderung vermehrten sich; die Erzeugnisse der Industrie gewannen zusehends an Schönheit und Vollkommenheit. Es wäre lächerlich, alle diese Erscheinungen von der Gründung der polytechnischen Schule herleiten zu wollen; aber wir dürfen sie wenigstens — ja wir müssen sie sogar mit derselben in die engste Verbindung bringen. Das Wiederaufleben des Handels und der Industrie, die Vermehrung der Verkehrsmittel, das Drängen nach freier Bewegung der Gewerbe, die Erweiterung der Märkte für den Absatz der Erzeugnisse, und endlich die Gründung der polytechnischen Schule — alle diese Thatsachen entwuchsen einem und demselben Boden, dem unabläßigen Triebe der heimischen Thätigkeit einen erweiterten Spielraum zu verschaffen, und mit den großen

und allgemeinen Bewegungen des Welthandels in enge Verbindung zu treten. In eben dem Maße, als alle diese Verhältnisse an Umfang und Ausdehnung gewannen, mußten sie fördernd und begünstigend auf Nürnberg zurückwirken. Die Theilnahme an dem großen Weltverkehre hatte einst die Blüthe Nürnbergs begründet; nur von derselben Gunst des Schicksals durfte und darf es seine Verjüngung erwarten.

Ohne Zweifel waren es gerade diese nämlichen Gesichtspunkte, welche um diese Zeit den König Ludwig, und unter ihm seinen ersten Minister, den Fürsten von Oettingen-Wallerstein, veranlaßten, die Einrichtung technischer Unterrichtsanstalten für das ganze Königreich Bayern in reifliche Ueberlegung zu ziehen. Schon unterm 16. Februar 1833 war eine königliche Verordnung erschienen, welche die allgemeinen Grundzüge des Gesetzes feststellte; eine Reihe von Vollzugsvorschriften und Weisungen, die in den nachfolgenden Jahren veröffentlicht wurden, dienten zur Erläuterung und Durchführung, bis endlich die Vollzugsinstruktion vom 4. Juli 1836 der neuen Organisation ihre endgiltige Gestaltung gab. Diesen Verordnungen gemäß wurde in jedem Kreise des Königreiches Bayern eine technische Anstalt gegründet, welche eben deswegen den Namen einer Kreisgewerbschule erhielt, aber auch, insofern sie den für allgemeine und wissenschaftliche Bildung gegründeten Anstalten entgegengestellt war, als technisches Gymnasium bezeichnet wurde. Diesen Kreisgewerbschulen wurden auf der einen Seite die Bürgerschulen oder sogenannten deutschen Schulen, auf der andern die sogenannten lateinischen Schulen oder die für die Gymnasien vorbereitenden Schulen zur Unterlage gegeben; für diejenigen Schüler, welche weder von der einen, noch von der anderen dieser Anstalten Zeugnisse der Reife beibringen konnten, waren Prüfungen angeordnet. Die den Kreisgewerbschulen zugewiesenen Gegenstände des Unterrichts sollten in drei Kursen von je einem Jahre erledigt werden. Den mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern wurden noch Religion, deutsche und franzö-

fische Sprache, Geschichte und Geographie hinzugefügt, welche man mit dem wenig deutlichen Namen der Realien bezeichnete. Allen Kreisgewerbschulen giengen landwirthschaftliche Schulen zur Seite, mit den nämlichen Hauptfächern ausgestattet, die nur nach den besondern Zwecken dieser Anstalten ermäßiget waren. Zur Erleichterung wurde auch andern Städten gestattet, je nach ihren Hilfsmitteln und Bedürfnissen, kleinere Gewerbschulen von je zwei Kursen oder je einem Kurse zu errichten, von denen die letzteren dem ersten Kurse, die ersteren den zwei ersten Kursen der Kreisgewerbschule entsprechen sollten. Solcher Gewerbschulen bildeten sich im Laufe der Zeit 29, von denen die meisten zu drei Kursen aufstiegen. An eben diesen kleinen Orten, wenn sich daselbst ein Gymnasium befand, wurde denjenigen Schülern, welche die lateinische Schule erlediget hatten, sich aber der sogenannten höhern technischen Ausbildung widmen wollten, die Erlaubniß ertheilt, den Unterricht des Gymnasiums in den sogenannten Realgegenständen gemeinsam mit den Schülern des Gymnasiums zu hören. Unmittelbar über den Kreisgewerbschulen, landwirthschaftlichen Schulen und Gewerbschulen standen die polytechnischen Schulen oder technischen Lyceen, welche zu München, Nürnberg und Augsburg gegründet wurden. Die Aufnahme als Zögling war durch das Zeugniß der Reife von einem Gymnasium, einer landwirthschaftlichen oder Gewerbschule und einer damit verbundenen Prüfung bedingt; wer eine jener Anstalten nicht durchlaufen hatte, sollte nicht zugelassen werden; nur einzelne Schüler konnten, unter gewissen Voraussetzungen, als Zuhörer an einzelnen Fächern Theil nehmen. Die Lehrgegenstände bestanden aus den höheren Stufen der Mathematik und der Naturwissenschaften, zu denen insbesondere noch Baukunde, Wasser-, Brücken- und Straßenbau und die Nationalökonomie in ihren Grundzügen hinzukommen sollten. Die sogenannten Realien, wie Sprachen und Geschichte, hörten auf. Die polytechnische Schule von München hatte dem Baugewerke, diejenige von Nürnberg dem Guß- und Metallgewerke, endlich diejenige von Augsburg der Fabrikation in Wolle und Baumwolle und der Kunstfärberei eine vorzugsweise Pflege zuzuwenden. Dieses

neue Gebäude des öffentlichen Unterrichtes sollte sich in der technischen Hochschule zusammengipfeln, die, wie die Verordnung sich ausdrückt, in der staatswirthschaftlichen Fakultät der kgl. Ludwig-Maximiliansuniversität konzentrirt war. An dieser waren zwei Lehrstühle für Forstwissenschaft, ein Lehrstuhl für höhere Mechanik, zwei Lehrstühle für mechanische und chemische Technologie, ein Lehrstuhl für Landwirthschaft, ein Lehrstuhl für Pharmacie, ein Lehrstuhl für Staatswissenschaft, ein Lehrstuhl für Bergbau, ein Lehrstuhl für Polizeiwissenschaft und Polizeirecht dazu bestimmt, die Ausbildung der technischen Hochschüler zu vollenden, und selbst die Kräfte der philosophischen und juridischen Fakultät sollten hiefür in Anspruch genommen werden. Für die Beflissenen der Landwirthschaft wurde die erleichternde Bestimmung getroffen, daß sie durch den Besuch einer Gewerbschule und darauf erfolgte praktische Uebung für den Zutritt in die staatswirthschaftliche Fakultät der Hochschule befähigt waren.

Die vorbezeichneten Anstalten, welche durch die Verordnungen von 1833 bis 1836 begründet wurden, haben unstreitig manches Gute gewirkt. Der Sinn für höhere technische Bildung wurde in allen Theilen des Landes geweckt; mehrere Berufsarten, die seit langem von der bloßen Geübtheit und einer sehr unzusammenhangenden Bildung ihr Leben gefristet hatten, waren dadurch zu größerer Selbstthätigkeit angeregt und in inneren Zusammenhang gebracht. Tüchtige Forstleute, Ingenieure, Architekte, Landwirthe sind aus jenen Anstalten hervorgegangen, und auch an die großen Fabriken und mechanischen Werkstätten wurden manche Zöglinge abgegeben, die sich nachmals als tüchtige Männer ihres Faches bewährten. Trotz dieser unverkennbar heilsamen Wirkungen litt die ganze Einrichtung an großen und schweren Gebrechen, die schon sehr bald in greller Weise hervortraten, und zu einer ganz anderen Entwickelung führten, als welche sich der Gesetzgeber gedacht haben mochte, aber zu einer Entwickelung, die ganz von selbst kam, und aus den ersten Triebfedern, mit denen man den neuen Organismus in Bewegung gesetzt hatte, sich ununterbrochen herausbildete. Der erste Grund-

fehler lag offenbar darin, daß man ein neues Gebäude ohne Grundlage, oder mindestens auf einer höchst schwankenden aufzurichten unternahm, mit andern Worten: daß man einen großartigen Unterrichtsplan, der die Gewerbsleute aller Stufen, die Landwirthe, die Baukünstler und Techniker, kurz die verschiedensten Stände und Klassen der bürgerlichen Gesellschaft berührte und zur Bethätigung anspornte, in einer verhältnißmäßig kurzen Frist in das Leben rief, bevor man die Volksschule nach klar gedachten Umrissen geordnet hatte. Die Volksschule, oder wenn man lieber will, die Elementarschule ist und bleibt die unerläßliche Vorbedingung jedes allgemeinen, alle Gliederungen des Staates umfassenden Schulplans; wo jene mit haushälterischem Sinne zwar, aber klar, bestimmt und nach praktischen Gesichtspunkten geordnet ist, da werden die späterhin nothwendig getrennten Richtungen des Lebens in übersichtlicher Abrundung hervorwachsen, und sich ohne gegenseitige Behinderung neben einander fortbewegen; herrschen dort einseitige Beschränktheit, Dunkel und Verworrenheit, so wird der darauf gegründete Schulplan alle diese Mängel fortwährend mit sich herumschleppen. Der Gesetzgeber hatte das Gefühl dieser unzweifelhaften Sätze; denn er griff in mehreren Bestimmungen seines Gesetzes bis in die Volksschule herunter; man führte später, um dem Mangel abzuhelfen, Vorbereitungsklassen ein; aber da jene noch nicht von innen heraus umgeschaffen war, so konnten so vereinzelte Lückenbüßer nur die inneren Widersprüche des Ganzen vermehren. Das zweite Hauptgebrechen ergab sich aus dem ersten ganz von selbst; es war ein Fehlgriff schon damals eine so weit gehende Organisation zu unternehmen. Statt durch einen mit gothischen Zierrathen ausgestatteten Schulplan das ganze Land in einen offiziellen technischen Enthusiasmus hineinzustürzen, mußte man noch lange an der Hand der Erfahrung schrittweise weiter gehen; man mußte an jedem Orte, wo sich irgendwelche gewerbliche Richtung aus innerem Antriebe und aus eignem Bedürfnisse bemerklich machte, diese mit kräftiger Hand unterstützen; man mußte sich vor allem der schon vorhandenen Industrie anschließen und zu ihrer zeitgemäßen Umgestaltung mitwirken; man mußte das Neue frei

gewähren lassen, ohne sich der leitenden Oberaufsicht zu begeben; man mußte weder das eine gewaltsam erringen und erkünsteln, noch das andere gewaltsam niederhalten wollen, kurz, man mußte auf einem allerdings mühsamen aber lohnenden Umwege vorerst die naturgemäßen Bestandtheile gewinnen, aus denen späterhin ein neuer Bau sich zusammenfügen ließe. Indem man den Kreis der sich selbst aufklärenden und verbessernden Erfahrung verließ, einen Kreis, der noch lange nicht abgerundet sein konnte und selbst zu dieser Stunde nicht abgeschlossen ist, gerieth man in ein Gewirre selbstgeschaffener Vorbilder und falscher Voraussetzungen, in einen Kettensatz von verwickelten Trugschlüssen, aus denen ein Zurückspringen auf den einfachen Vordersatz so leicht nicht mehr möglich war. In dem Aufbau der technischen Schulen erstrebte man eine Gleichförmigkeit mit den Gymnasien, die für diesen Zweck in keiner Weise maßgebend sein konnten. Der Uebergang aus den lateinischen, den deutschen und andern Schulen von niederer Stufe führten eine Masse ungleichartiger Elemente in den Gewerbschulen zusammen, die um so schwieriger zu handhaben waren, da diese unter einer übermäßigen Anhäufung der Unterrichtsgegenstände litten. Sofort jagte man die eingetretenen Schüler von Lokation zu Lokation, von Prüfung zu Prüfung, von Absolutorium zu Absolutorium; die Lehrer, von dem gleichen Geiste ergriffen, strebten nach Auszeichnung, wofür die Schüler den Rücken herzuhalten hatten; die durch das Gesetz selber bevorzugten mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer hatten hierbei einen natürlichen Vorsprung, während doch auch die Lehrer der Realien krampfhafte Anstrengungen machen mußten, um sich in ihrem Ansehen vor den Schülern zu behaupten. Die theoretische Behandlung gewann vollständig das Uebergewicht; mechanische Werkstätte und chemisches Laboratorium traten in den Hintergrund; sie dienten, wo sie waren, zur Erläuterung und Beweisführung, aber nicht zur Uebung und praktischen Ausbildung. Es konnte nun nicht Wunder nehmen, wenn sich auch den Schülern selbst zuletzt unwillkürlich der Gedanke aufdrängte, daß die Gewerbschulen nicht zur Ausbildung in den Gewerben, sondern zur Ausbildung für öffentliche Anstellungen

bestimmt seien, und so wurde die Krankheit unserer Zeit, das ungestüme Hindrängen zum Staatsdienste, das durch die technischen Anstalten eher eine Ableitung hätte erhalten sollen, gerade durch sie in neuer Weise befördert. Gleichwohl wurde später für diejenigen, welche sich dem Baufache widmeten, die Vorbereitung in den Realien ungenügend befunden, weßwegen vor einigen Jahren die Verordnung erlassen wurde, daß alle diejenigen, welche blos eine Gewerbschule und nicht das Gymnasium besucht hatten, von einer Anstellung im Staatsbauwesen ausgeschlossen sein sollten. Und dennoch hatten die Gewerbschulen vorzugsweise auch hiefür vorbilden sollen." Diese im Ganzen so ungünstige Wendung machte sich auch in den Verhältnissen Nürnbergs, wie anderwärts, bemerklich. Die polytechnische Schule blieb als Anstalt außer unmittelbarer Verbindung mit den Gewerben, obschon das Gesetz ihr ausdrücklich diese Bestimmung zugewiesen hatte. Auch in der Kreisgewerbschule war von Lehrlingen, welche das Gesetz überall voraussetzt, keine Spur mehr, und von denjenigen Schülern, welche mit der Absicht später ein auf die Geschicklichkeit der Hand gegründetes Gewerbe zu ergreifen, in dieselbe eintraten, schlichen sich die meisten schon aus dem ersten Kurse weg, um zu Hobel, Hammer oder Meißel zurückzukehren; viele verließen die Schule am Schlusse des zweiten Kurses, und nur wenige traten in den dritten ein. Die gewerbliche Luft, welche, um uns so auszudrücken, in einer Gewerbschule eingeathmet werden sollte, fehlte, und nur die Sonntagsschule hielt die Fäden fest, die unmittelbar in das praktische Leben hinüberreichen. Wir sind weit entfernt mit dem Gesagten dem leitenden Ministerium des Handels, oder der kgl. Kreisregierung, oder den Vorständen und Lehrern der Schulen irgendwelchen Vorwurf machen zu wollen: hier war der Einzelne der freien Bewegung nicht mächtig; die durch einen ersten, gewaltsamen Stoß in Bewegung gesetzte Maschinerie rollte nach dem Gesetze der eignen Schwere unaufhaltsam fort.

Noch ehe indessen diese Mängel der technischen Schuleinrichtungen sowohl von der Regierung als von dem Publikum vollständig erkannt werden konnten, traten in den Verkehrsverhältnissen Nürnbergs mancherlei günstige Veränderungen ein, welche dafür einstweilen genügende Entschädigung boten. Es ist hier vor allen Dingen des Umschwungs zu gedenken, der durch die Gründung der großen Eisenbahnnetze durch ganz Deutschland hervorgerufen wurde, obgleich man sich leider gestehen muß, daß von Anfang an in dieser hochwichtigen Angelegenheit vieles versehen und verfehlt worden ist, was sich kaum je wieder vollständig gut machen läßt. Hätte man sich von Anfang an dahin verständigen können, durch einen von Bundeswegen niedergesetzten Ausschuß die großen Hauptlinien zu bestimmen, welche vor allen andern Deutschland hätten durchschneiden müssen, und unverzüglich in Angriff zu nehmen gewesen wären, so würde man sich bald überzeugt haben, daß die Interessen des Handels und der Kriegführung, die man so lange als widerstreitende betrachtet hat, in dieser Frage keineswegs so weit auseinander liegen; denn da beide dahin trachten müssen, große und wichtige Punkte durch die kürzesten Linien zu verbinden, so fallen strategische und kommerzielle Rücksichten in den meisten Fällen in eins zusammen. Man hat dieses versäumt, und so wurden große und bedeutende Interessen ganz unnützer Weise schwer verletzt. Jeder Staat schuf sich sein eigenes Netz von Eisenbahnen, und so wie er damit in die allgemeinen Interessen Deutschlands Störung brachte, so wurde sein eigener Plan wieder durch hundert kleinliche Forderungen der eigenen Provinzen und Städte durchlöchert. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß den Bedürfnissen des gesammten Deutschlands gemäß vor allem die kürzesten Linien, welche von Triest nach den Seehäfen der Nordsee und Ostsee führten, gesucht werden mußten, auch wenn der Uebergang über die Alpen als eine zur Zeit noch unlösbare Aufgabe der Zukunft zu überlassen war. Damit hätte man zugleich den alten Handelsweg wiedergewonnen, der aus Italien durch das südliche Deutschland nach dem Norden führte. Vom Fuße der Alpen beginnend traf diese Linie München, und führte von dort die alte Straße

entlang über Schleißheim, Pfaffenhofen nach Ingolstadt, und von hier über Eichstädt, Weißenburg, Pleinfeld, Schwabach nach Nürnberg. Die letztere Stadt mußte nothwendig zum Knotenpunkte werden; denn von hier aus zog die alte Kaiserstraße über Neustadt, Kitzingen und Würzburg nach Frankfurt; ein zweiter Heerweg ging über Bamberg, Koburg nach dem Norden mit einer nothwendigen Gabelung nach Bremen und Hamburg; eine dritte Richtung führte über Baireuth, Hof nach Leipzig und Berlin. In der Bestimmung dieser Linien lag nichts Willkürliches, nichts Erkünsteltes; sie waren durch die Beschaffenheit des Landes, durch uralte Uebung, durch geschichtliche Vorgänge und Thatsachen, welche Jahrhunderte hindurch bestanden hatten, auf das genaueste vorgezeichnet. Leider wurden in diesen einfachen und allerdings nach großen Umrissen gedachten Plan, der indessen späterhin, da doch nicht alle Dinge auf einmal vollendet werden können, durch große Querlinien seine naturgemäße Ergänzung hätte erhalten können, gleich anfangs Risse gemacht, welche zu fortwährenden Abänderungen, dann zu neuen Rissen und endlich zu gewaltsamen Störungen führten. Zunächst bildete sich eine große Aktiengesellschaft zur Begründung einer Bahn von München nach Augsburg, und obschon es ohne allen Zweifel ist, daß Augsburg als Handelsort über Ingolstadt den unbestrittensten Vorrang behauptet, und eine Fortsetzung der Bahn von dort nach Ulm und Stuttgart früher oder später nothwendig wurde, so hätte darum die Linie München-Ingolstadt-Nürnberg nicht aufgegeben werden müssen, weil nur auf solchem Wege zwei gleich starke, neben einander bestehende Interessen ohne gegenseitige Verkümmerung befriedigt werden konnten. Die weitaus größeren Fehler wurden indessen bei den nördlichen Fortsetzungen begangen. Statt den alten Weg nach Leipzig über Baireuth und Hof beizubehalten, führte man denselben über Bamberg den Umweg durch das Mainthal hinauf, was um so überflüssiger war, da Bamberg bei der Fortführung des Zuges nach dem Norden und den Hansestädten über Koburg und Eisenach nothwendig in Betracht kommen mußte. Aus diesem Fehler ergab sich bald ein

anderer. Man führte die Bahn von Bamberg nach Würzburg fort, aber in einem übermäßig großen Bogen, der zu dem Ziele, das man damit erreichte, in gar keinem Verhältnisse stand; die für die Interessen Münchens und Nürnbergs wie des gesammten Bayerns gleich wichtige Linie München-Ingolstadt-Eichstädt-Nürnberg-Neustadt-Kitzingen-Würzburg wurde gänzlich unbeachtet gelassen. Wenn man auf solche Weise zum Schaden Nürnbergs aus Bamberg einen Mittelpunkt für Handel und Industrie zu machen gedachte, so ist man darüber jetzt hoffentlich vollkommen enttäuscht. Die Eisenbahnen an und für sich allein können nirgends eine Industrie ins Leben rufen, wo sie noch nicht ist; sie können blos die Zufuhr der Rohstoffe oder die Versendung der Fabrikate erleichtern, und in dem einen Falle eine neue Industrie begünstigen, in dem anderen eine alte schon bestehende unterstützen; wo aber die menschliche Thätigkeit fehlt, führen alle diese Erleichterungen zu nichts. Die Wahrheit dieses Satzes ist an Bamberg in Erfüllung gegangen, und was Schweinfurt betrifft, so hätte dieser Stadt, bei einiger Geduld, eine Querlinie von Frankfurt zur Werrabahn auf die Dauer nicht entgehen können, die ihr ohne Zweifel weit passendere Verbindungen zugeführt haben würde. Da man sich nun einmal in einem falschen Kreise bewegte, so machte man neue Fehler. Die Zweigbahn von Gunzenhausen nach Ansbach war ein solcher, und dies um so mehr, da Ansbach auf der Querlinie aus Böhmen nach dem Würtembergischen seine einzig richtige Stellung gefunden haben würde. Um nun jene unergiebige Bahn einigermaßen nutzbar zu machen, sieht man sich gegenwärtig genöthigt sie nach Würzburg in kürzester Linie fortzuführen. Die so wichtige Linie München-Ingolstadt-Nürnberg-Würzberg ist abermals vertagt; aber diese Vertagung kann keine Beseitigung sein; sie wird früher oder später ausgeführt werden müssen, aber nachdem große Summen unzweckmäßig verwendet, wichtige und große Interessen ohne Noth verletzt worden sind. Mittlerweile hat sich die Beförderung der Kolonialwaaren und anderer Gegenstände den badischen und würtembergischen Bahnen zugewendet, und diese Lage der Dinge wird durch die neue

Bahn von Ansbach nach Würzburg kaum geändert werden. Man hat den Interessen Nürnbergs und Fürths, dieser beiden wichtigsten Gewerbsorte des Königreich Bayerns, wesentlich geschadet, ohne dem Lande im Ganzen irgendwie zu nützen. Wäre es überhaupt möglich die Industrie dieser beiden Städte zu Grunde zu richten, so würde sie sich lediglich nach dem Auslande ziehen, und kaum an einem andern Orte Bayerns wiedererstehen. Sie ist aber dennoch ununterbrochen fortgeschritten, trotz aller unverkennbaren Mißgriffe, trotz der schweren Einbuße in einzelnen Zweigen, die zu vermeiden gewesen wären. Sie verdankt dies der Thätigkeit und Anstrengung ihrer Bewohner, dem sich ergänzenden Zusammenwirken der einzelnen Zweige, den Hilfsmitteln einer alten und eingelebten Arbeit. Schon in den vierziger Jahren fanden es einsichtsvolle Geschäftsleute gerathen, die einzelnen und zerstreuten Niederlagen des Hopfens in Nürnberg zusammenzuziehen; so bildete sich hier ein großer Hopfenmarkt, gegenwärtig der ansehnlichste in ganz Deutschland, der sich gegen die frühere Zeit um das Doppelte und Dreifache gesteigert hat. Es wurden eine Reihe großer Etablissemente für die Bereitung von Ultramarin, von andern Farben und chemischen Fabrikaten gegründet; die Verfertigung des leonischen Drahtes, durch die Anwendung der Dampfkraft unterstützt, steigerte sich in ungewöhnlichem Maße; große mechanische Fabriken, mit Werkstätten der verschiedensten Art ausgestattet, wurden in das Leben gerufen, und haben ihre Wirksamkeit theilweise weit über Bayern hinweg ausgedehnt. Auch die kleineren Gewerbe und Geschäfte für Spielwaaren, Galanteriewaaren und andere unzählige Kunstgegenstände blieben mittlerweile nicht müßig; ihre Erzeugnisse haben sich im Vergleiche zu denen vor dreißig Jahren auf überraschende Weise verschönert, und es gelang ihnen auf den fremden, vorzüglich überseeischen Märkten von neuem und mit Glück die Mitbewerbung des Auslandes zu bestehen; man hat allmählich einsehen lernen, wie man das Neue sich aneignen, wie man mit möglichstem Vortheile Güte mit Wohlfeilheit vereinigen, wie man durch verdoppelte Thätigkeit sich die errungenen Vortheile bewahren müsse. Wenn nun diese

Thatsachen vor unsern Augen dastehen, wenn sie sich angesichts mannichfacher Schwierigkeiten, die man ihnen entgegenstellte, und fast unabhängig von Schulen und vorgeschriebenen Lehrplänen erfüllt haben, welches sind nun, so fragt man unwillkürlich, die wahren Hebel und die inneren Stützen der Nürnbergischen Industrie? Wir berühren damit den eigentlichen Kern der Frage, und gelangen zu den Bedingungen, auf denen das Bestehen Nürnbergs zu allen Zeiten beruht hat, und fernerhin beruhen wird.

III.

Gegenwärtiger Stand der Industrie Nürnbergs.

Wenn es eine unbestrittene Thatsache bleibt, daß von allen Werkzeugen die menschliche Hand das künstlerisch vollkommenste ist, diejenige Maschine, in welcher sich die feinsten Gesetze der Mechanik vereinigt finden, so ist es schon darum höchst anziehend, die Nürnbergische Industrie einer näheren Betrachtung zu unterwerfen, weil sie sich auf dieser sicheren Grundlage Jahrhunderte hindurch stufenweise emporgerichtet hat. Sie begann einst mit den einfachsten Uebungen der Hand, bildete diese zur Fertigkeit und Geschicklichkeit aus, und unterstützte sie sodann durch zweckmäßige Werkzeuge; sie hat später beide, die Hand wie die Werkzeuge, durch mechanische Vorrichtungen, so wie durch die Umbildung und die Zusammensetzung der Rohstoffe gefördert; sie ist endlich zu großen Werkstätten fortgeschritten, in welchen alle diese vereinzelten Kräfte sich gegenseitig in größerem Maßstabe unterstützen. Noch zu dieser Stunde verleugnet die Nürnbergische Industrie ihren ersten Ursprung, und die Art ihrer Entstehung nicht; sie hat sich den gewöhnlichen Gewerben des Lebens angeschlossen, aber aus diesen heraus selbstständige Richtungen entwickelt, die weit über das tägliche und örtliche Bedürfniß hinausgehend eine Masse von Erzeugnissen liefern, welche die Kunstbedürfnisse aller Völker der Erde zu befriedigen trachten,

somit in den Weltverkehr eingreifen, und daher auf die Ausfuhr berechnet sind.

So zählt die Stadt München bei einer Bevölkerung von 130,000 Menschen vier und dreißig, die Stadt Augsburg bei 40,000 Einwohnern zehn, Nürnberg aber bei einer Bevölkerung von 59,000 Einwohnern hundert zwei und sechszig Drechslermeister. Das gienge in der That weit über den Bedarf des Ortes hinaus; aber auch nur eine sehr geringe Zahl ist für diesen beschäftigt. Sechszig derselben arbeiten in Bein und Horn und liefern darin nicht nur alle Arten von Galanteriewaaren, sondern auch Schachspiele, und zwar kostbarere mit sogenannten gravirten Figuren, wie solche von einfacher Art. Vor nicht gar langer Zeit waren die Verfertiger der Schachspiele durch die ausländische Mitbewerbung stark bedroht, bis es ihnen mit Hilfe der chemischen Erfindung des Dr. Kellermann gelang, die rothe Farbe wie das Bleichen des Materials in einem so hohen Grade von Schönheit an ihren Erzeugnissen anzubringen, daß die sie bedrohende Mitbewerbung wieder zurückweichen mußte. Gegenwärtig beschäftigen sich 10 bis 12 Meister ausschließlich mit der Fertigung von Schachspielen; mehrere derselben, von 12 Gesellen unterstützt, liefern Tag für Tag dreißig Schachspiele, welche in alle Gegenden der Erde, nach Italien, der Levante, am meisten aber nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika ausgeführt werden. Die Holzdrechsler — fünfzig an der Zahl — beschäftigen sich hauptsächlich mit Arbeiten für Tischler, indem sie einzelne Theile zu den Möbeln fertigen, oder für Architekte, denen sie Verzierungen zu ihren Bauten liefern; außerdem erzeugen sie Gegenstände des Spiels und des Putztisches in den mannichfaltigsten Formen. Die zwanzig Metalldrechsler haben sich besonders den Einrichtungen für Gas, mechanischen und optischen Gegenständen, und in neuerer Zeit auch der Verfertigung photographischer Vorrichtungen zugewendet. Fünfzehn Meister verlegen sich auf den Metalldruck, den sie sowohl in Messing als in geringerem Metalle ausführen. So liefern sie

belegte Waaren in Silber und Gold, alle Arten von Leuchtern, Tafelaufsätze, kirchliche Gegenstände, Taschenspiegel, Rasirdosen, Schreibzeuge, und endlich die in der Levante stark begehrten Spielpfennige oder Dantes (jetons). Zwei Fabriken befassen sich mit der Anfertigung von Doubléartikeln. Endlich vereinigen die fünfzehn Ladengeschäfte, welche sich in Nürnberg befinden, wenigstens der Mehrzahl nach, die Fabrikation aller in den eben angeführten Abtheilungen vorkommenden Erzeugnisse. Auch bei ihnen ist das Bestreben wahrzunehmen, die Verbesserung ihrer Waaren theils durch die Vervollkommnung der Arbeit selber, theils durch die Zusammensetzung neuer Rohstoffe zu erzielen, welche dazu dienen könnten, die selteneren und kostbareren auf passende Weise zu ersetzen.

Wie das Gewerbe der Drechsler, so hat sich auch dasjenige der Flaschner (Spengler, Klempner), im Vergleiche zu der früheren Zeit, mächtig gehoben. Nürnberg besitzt gegenwärtig in diesem Fache 76 Meister (München 25, Augsburg 14), und die Möglichkeit des Bestehens einer so großen Zahl beruht auch hier lediglich auf dem Eingreifen des Gewerbes in die allgemeine Industrie. Die meisten Flaschner verfertigen Spielwaaren aus Blech, und zwar in großen Massen. Solchergestalt werden Trompeten von allen Arten, Küchen, Kochherde, Kindersäbel und Magnetsachen gefertiget, und in bedeutender Anzahl nach allen Erdtheilen verführt. Die letzteren machen sich, im Vergleiche zu den in früherer Zeit gelieferten Artikeln, durch schöne Formen bemerklich. Zwei Fabrikanten haben sich auf diesem Gebiete besonders hervorgethan; sie liefern in der mannichfaltigsten Weise Wasserwerke, Carrousels, menschliche Figuren bis zu Karrikaturen herab, Thiergruppen u. a. m. Ganz vorzüglich erregen die trefflich ausgeführten Kinderchaisen des einen derselben verdiente Aufmerksamkeit; seine Erzeugnisse wurden auf den Ausstellungen von Leipzig, London und München durch Medaillen ausgezeichnet, und haben durch die Anmuth der Form selbst den französischen Fabrikaten den Vorrang abgelaufen.

Ein anderer liefert mit Hilfe sehr verbesserter Maschinen Zauberlaternen (laterna magica) und Rauchtabakdosen in vorzüglicher Güte.

Den Flaschnern reihen sich die Zinngießer an, die mit den Produkten ihres Gewerbes auf ähnliche Weise in die Industrie hinüberlangen. Unter den 20 Zinngießern der Stadt Nürnberg (München 14, Augsburg 5) beschäftigen sich 10 bis 12 Meister mit der Fabrikation von Zinnfiguren; eine kaum geringere Anzahl wird Fürth aufzuweisen haben. Die größeren von diesen Fabrikanten an beiden Orten verarbeiten jährlich 150 und mehr Centner an rohem Metalle, und beschäftigen stets 50 bis 60 Mädchen mit dem Bemalen der Figuren. Der Absatz geht nach England, Frankreich, der Schweiz, Rußland, sowie nach Amerika und allen anderen überseeischen Ländern. Gegen früher hat man es in der Verfertigung dieser Zinnfiguren zu großer Vollendung in Form und Malerei gebracht. Zwar haben sich auch in Berlin und Kassel Fabriken für dieses Fach eingebürgert, sie bedeuten aber wenig im Vergleiche zu denen von Nürnberg, welche stets die schönsten und richtigsten Zeichnungen liefern Die Erzeugnisse eines der Nürnberger Fabrikanten sind bekannt genug, und haben sich einen weit verbreiteten Ruf erworben.

Die Gürtler sind ein altes deutsches Gewerbe, das zunächst aus den kriegerischen Sitten des Mittelalters hervorgegangen ist. Sie erhielten ihren Namen von der Verfertigung der großen metallenen Gurte, welche ein unerläßliches Stück in der Tracht jener Zeiten ausmachten. Von da gieng dieses Gewerbe leicht zur Hervorbringung von allen Arten des Waffengeschmeides über; es hat aber in späteren Zeiten seine Thätigkeit auch auf andere durch die Zubereitung verwandte Gegenstände übergetragen, die bei geringem körperlichen Inhalte eine sorgfältigere Bearbeitung der Oberfläche erfordern. Es befinden sich in Nürnberg gegenwärtig 32 Gürtler-

meister (in München 14, in Augsburg 5). Sie beschäftigen sich theils mit der Verfertigung von Verzierungen an Waffenröcken und Helmen, von Epauletten, Knöpfen und Säbelgriffen, theils mit derjenigen von Thürriegeln und Thürgriffen für Eisenbahnwaggons und Chaisen, und von metallenen Verbrämungen der Pferdegeschirre. Viele der hiesigen Gürtler sind indessen mit ihren Arbeiten völlig in die für die Ausfuhr bestimmte Industrie übergegangen. So beschäftigen sich 6 Meister ausschließlich mit der Verfertigung von plattirten und stählernen Brillengestellen, 2 andere mit derjenigen von Lorgnetten. Ein anderer Meister verwendet seine ganze Thätigkeit auf Kindersäbel, bronzirte Figuren und Schreibzeuge; wieder ein anderer, von 15 Gesellen unterstützt, fabrizirt lediglich Fingerringe aus Tombak. Um aber das Bild dieses letzteren Industriezweiges zu vervollständigen, dürfen wir nicht unterlassen hinzuzufügen, daß derselbe in Fürth noch in bedeutenderem Maße vertreten ist.

Noch immer hat sich in Nürnberg das Gewerbe der Kammmacher, das stets zu den blühendsten der Stadt gehört hat, in namhaftem Schwunge erhalten; dasselbe wird durch 126 Meister und 4 Fabriken vertreten (München zählt 14 Meister, Augsburg 9). Ehedem wurde von den Inhabern dieses Gewerbes, welches sich in die Bearbeitung des Elfenbeines, des Horns und der Klauen theilt, meist nur geringe Waare geliefert, und um geringen Preis verkauft. In neuerer Zeit hat man indessen angefangen, auf das Kammschneiden auch die Maschinen anzuwenden, und gelangte so dazu, eine zugleich feine und billige Waare zu bereiten, die trotz der von den Vereinigten Staaten Nordamerikas, von England, Frankreich und selbst von Wien entgegengestellten Mitbewerbung den Weg in alle Theile der Erde gefunden hat. Obschon in der Bereitung der Kämme aus Elfenbein Erlangen und Fürth einen mächtigen Vorsprung erlangt haben, so behauptet sich doch auch Nürnberg mit anerkennenswerthen Leistungen auf diesem Gebiete. In der Bereitung der Kämme aus Horn aber steht Nürnberg ent-

schieden voran; ein Fabrikant betreibt dieselbe mit Hilfe von zwanzig Maschinen, und die von ihm gelieferte Waare erfreut sich eines ausgedehnten Rufes. Die Bearbeitung der Klaue dagegen, wozu in neuerer Zeit auch die Pferdehufe gekommen ist, wird zum größeren Theile noch immer durch Handarbeit betrieben, und liefert aus diesem Grunde nur geringe Waare. Indessen hat man gelungene Versuche gemacht, die Maschine auch hier anzuwenden, und es ist vorauszusehen, daß man damit allmählich durchdringen werde, wodurch ohne Zweifel den Erzeugnissen dieser dritten Gattung eine neue Richtung und größere Vollendung gegeben würde.

Wie bei den genannten, so ist bei allen anderen, und selbst denjenigen Gewerben, welche für die alltäglichen Bedürfnisse des Lebens arbeiten, das natürliche Bestreben vorhanden, den Betrieb über das Weichbild Nürnbergs hinüber auszudehnen. Wenn wir des Beispiels wegen hier mehrere sonst weit aus einander liegende Gewerbe zusammenstellen, so mag dies der eben angedeutete Gesichtspunkt entschuldigen. Es machen nämlich die 19 Lebküchner der Stadt noch immer zahlreiche Versendungen in das Ausland, und mehrere Fabrikanten verfertigen Chocolade für die Ausfuhr. In neuerer Zeit ist eine Fabrik für Schuhe errichtet worden. Sie arbeitet mit Nähmaschinen, beschäftigt gegen 100 Arbeiter und Arbeiterinnen, und bringt ihre Erzeugnisse auf die ausländischen Märkte. Wie wir hören, sind noch andere Schuhfabriken im Entstehen. — Eine Fabrik verfertigt leichte Hüte, um sie nach den wärmeren Gegenden, vorzüglich nach Südamerika zu senden.

Unendlich mannichfaltig ist die Verarbeitung des Holzes zu den verschiedenartigsten Gegenständen des Lebens, und diese ganze jetzt so ausgedehnte Industrie läßt sich auf das Gewerke der Schreiner zurückführen. In der Stadt Nürnberg haben sich zunächst 124 Schreinermeister ansässig gemacht; München zählt deren 133, Augsburg 68. Die Wagschale neigt sich also ganz zu Gunsten

Nürnbergs, was um so mehr hervorzuheben ist, da für München das günstige Verhältniß eintritt, daß dort neben dem königlichen Hofe und dem hohen Adel eine Masse höherer Beamten und andere Stände, namentlich aber viele Fremde, sich aufhalten, deren äußere Lebensstellung einen größeren Aufwand in kostbarem Hausgeräthe bedingt, während in Augsburg der andere Umstand maßgebend ist, daß die Thätigkeit vieler Schreiner daselbst durch die Bedürfnisse der dort angelegten großen Fabriken in Anspruch genommen wird. In Nürnberg hat auf die Erzeugnisse der Schreiner namentlich die Sonntagsschule einen vortheilhaften Einfluß ausgeübt. Wenn auch im Ganzen die Tischlerarbeiten der rheinischen Städte, vorzüglich derjenigen, welche in den großen Möbelmagazinen von Mainz zur Ausstellung gelangen, sich noch immer den Ruf besonderer Gediegenheit und Eleganz bewahrt haben, so ist doch auch Nürnberg in der Kunstschreinerei, wie namentlich in der Fertigung alterthümlicher Möbel mit eingelegter Arbeit vorangeschritten. Ganz vorzüglich ist der Modellschreiner zu gedenken, welche — ohngefähr 10 an der Zahl — durch ihre Arbeiten die hiesige Industrie wesentlich unterstützen. — An die Schreiner reihen sich zunächst die Weißmacher, gegen 100 an der Zahl, ein Fach, das in München und Augsburg in dieser Besonderheit nicht einmal vertreten ist. Sie gehören beinahe schon völlig der Industrie an, indem sie Kisten und Kistchen von allen Arten und Größen, Guckkästchen, Gestelle, Federkästchen für Schüler, kurz, eine Unzahl ähnlicher Gegenstände, aber roh und behufs der weiteren Verarbeitung verfertigen. Da hierbei das Holz durchgängig in seiner Naturfarbe, also vorzüglich der weißen belassen, und weder lakirt noch polirt wird, so ist hieraus der Name der Weißmacher entstanden. Vermuthlich hat dieses Gewerbe seine Entstehung dem Umstande zu danken, daß vielen Schreinern, die nicht zünftig werden konnten, diese kleinen Nebenarbeiten überlassen blieben. Daher arbeiten viele Weißmacher für andere Gewerbe, die auch die Erzeugnisse dieser niederen Industrie theils zur Ausstattung, theils zur weiteren Verarbeitung benutzen. Was die Weißmacher in einfacher, das sind die Schatullenmacher in vollendeter Form; sie haben die rohe

und unentwickelte Industrie, nach wirklichen Bedürfnissen wie nach bloßen Launen der Zeit, in eine moderne und geschmackvolle umgewandelt. Die älteren Erzeugnisse der Schatullenmacher waren ziemlich plump und ungeschmeidig; sie verfertigten unter anderem jene einfachen Kistchen mit aufgelegten Kissen, die häufig nach der Schweiz verkauft wurden, und dort unter dem Namen der Nähtrucken bekannt sind. Es hat sich aber mit diesem Geschäfte jene ausgedehnte Industrie verschmolzen, welche man mit dem Namen der Holzgalanteriewaaren bezeichnet. Dieser Gewerbszweig, der früherhin in Nürnberg nur spärlich vertreten war, ist seit den letzten zwanzig Jahren zu einer außerordentlichen Ausbildung gelangt. Man zählt gegenwärtig 30 Fabriken dieser Art, welche neben vielen gewöhnlichen und ganz billigen Waaren auch viele kostbarere Erzeugnisse hervorbringen, und drei Werkstätten insbesondere machen sich durch die ausgezeichnete Feinheit und Güte ihrer Arbeiten bemerklich. Der Name der Schatullenmacher, der noch in der Benennung derselben gäng und gebe ist, läßt sich nur insoferne rechtfertigen, als allerdings in den gelieferten Arbeiten die Grundform der Schatulle in unzähligen Veränderungen und Nüancen wiederkehrt. Die Schatulle dient zum verschiedensten Gebrauche, zum Verschlusse des Geldes und der Juwelen bis zur Aufbewahrung aller jener Kleinigkeiten und Siebensachen, die den Herren und Damen der großen Welt bald zur Unterhaltung, bald zur müßigen Vertändelung der kostbaren Zeit dienen. Aber diese Schatullen sind nicht die einzigen verwöhnten und launenhaften Kinder unseres Luxus; der durch eine lange Friedenszeit herbeigeführte Wohlstand der Völker hat ihnen noch eine ganze Reihe von Geschwistern beigegeben, Zierrathen und behäbige Geräthe, die zugleich die wechselnde Grille der Mode, und den entgegengesetzten Geschmack der Völker beurkunden. Während Geldkassetten, Schmuckkommoden, Handschuhkästchen, Sparbüchsen, Theeflakons, Liqueurschränke (caves de liqueur), Behälter für Spielmarken und Briefmarken, mehr oder weniger in der Form der Schatulle wiedergegeben sind, ist man auch zu anderen Formen, zu Schreibzeugen, Schreibepulten, Toilettenspiegeln, Näh- und Nipptischchen, Lesepulten übergegangen. Der

für unsere Zeit so unentbehrliche Rauchapparat, namentlich für Cigarren, ist in mancherlei Form, in Tempeln, Etagères, Brunnen, Kanonen, in Taubenhäusern und sogar in Lokomotiven dargestellt. Bald sieht man in den Verzierungen der Erzeugnisse die eben so solide als elegante französische Art mit eingelegtem Messing, bald die reichere aber bizarrere Form des Mittelalters mit aufgesetztem Beschläge angewendet. Endlich hat man mit diesen Arbeiten auch die Schnitzereien verbunden, indem manche Gegenstände entweder blos mit der Furnirsäge gebildet, oder zuerst mit dieser vorgebildet und sodann bildhauerisch gestochen, oder zuerst gedreht und sodann gestochen oder mit der Hand ausgeschnitzt werden. In der Reihe der so verfertigten Gegenstände findet man photographische Rahmen, Lichtschirme, Kruzifixe, sowie die meisten der oben benannten Gegenstände wieder. In diesen auf die Salons und Gastzimmer der vornehmen Welt aller Erdtheile berechneten Gegenständen wetteifert Nürnberg mit Paris und Wien. Der Werth des Umsatzes in diesen Artikeln beträgt jährlich gegen 500,000 bis 700,000 Gulden, und Nürnberg hat damit eine schöne Erwerbung gemacht, die sein Fleiß und seine Thätigkeit sich nicht so leicht wieder werden entwinden lassen. — Auch jene Art von Holzschnitzerei, wie sie im Berner Oberlande, in Berchtesgaden, und ganz vorzüglich in Oberammergau aus freier Hand stattfindet, ist in neuerer Zeit von hiesigen Drechslern in ihre Werkstätten eingeführt worden. Einzelne derselben haben schon sehr gelungene Proben geliefert. — Selbst die Verfertiger von Dominospielen dürfen hieher gerechnet werden, da die von gewöhnlicher Art nur aus Holz, welches unten schwarz und oben weiß lakirt wird, die besseren aus gebeiztem Holz und oben mit Bein, die besten endlich aus Ebenholz mit elfenbeinerner Decke verfertiget werden. Früher war dieser Erwerb sehr vernachlässigt; heute beschäftigt er 6 Meister ausschließlich, und das Erzeugniß, das sie liefern, hat den Kampf mit den Pariser Waaren aufnehmen und nicht ohne Glück bestehen können. — Endlich liefert uns diese kleine Industrie in Holz jene vielgestaltigen Erzeugnisse, die man mit dem Namen der Spielwaaren bezeichnet, und welche namentlich während des letzten

Jahrhunderts in vielen Gegenden die einzigen Vertreter des Nürnberger Gewerbfleißes waren. Wer wollte die ganze Masse kleiner Gegenstände verfolgen, welche von hundert und hundert fleißigen Händen in den 120 Werkstätten Nürnbergs zu Tage gefördert werden? wo die Theilung der Arbeit bis in die kleinsten Verhältnisse durchgeführt ist, eine Hand die andere unterstützt? Werden auch manche von diesen Gegenständen, wie namentlich menschliche Figuren und Thiergestalten von Holz oder Papiermaché, jene Kirchen, Häuser und Bäume, an deren Aufstellung sich die Jugend vergangener Zeit häufiger noch ergetzte, als es gegenwärtig geschieht, nicht mehr in Nürnberg, sondern im Thüringer Walde, vorzüglich in Sonnenberg und Umgebung verfertigt, weil man kaum irgend anderswo jene Arbeiten so billig liefern kann, so werden doch in Nürnberg noch immer mancherlei Geräthschaften und Gegenstände bis zu den Erfindungen der Neuzeit, ganze Eisenbahnzüge mit ihren Lokomotiven, mit ihren Waggons und Puffern nachgebildet und oft in winzigen Zwerggestalten wieder gegeben. Sieht man sich in den Werkstätten für Spielwaaren etwas aufmerksamer um, so erkennt man bald, wie die verschiedensten Gewerbe, die Schreiner, die Weißmacher, die Drechsler, die Buchbinder und Illuminirer, selbst die Gürtler zusammenwirken, um unter der Leitung und nach den Zeichnungen des Fabrikanten jene Erzeugnisse zu Stande zu bringen. In neuerer Zeit ragt Nürnberg vorzüglich durch seine Jugendspiele hervor, welche nicht blos die Unterhaltung und Erheiterung im Auge haben, sondern auch das Belehrende und Bildende damit verbinden, hier bald die mathematischen Grundverhältnisse fester Körper zur Anschauung bringen, bald architektonische Bauten vorführen, bald geschichtliche Ereignisse und Persönlichkeiten darstellen. Gegen 40 Fabrikanten, unter denen besonders drei durch den alten und bewährten Ruf ihrer Artikel hervorragen, beschäftigen sich ausschließlich mit der Verfertigung solcher Jugendspiele, und ihre zum Theil mit höchster Eleganz ausgeführten Erzeugnisse haben den Weg nach allen Ländern der Erde gefunden.

Das Geschäft der Buchbinder kennt jedermann; wie ehedem in Holz, so arbeiten sie gegenwärtig vorzugsweise in Pappe; Buchbinder finden sich in den kleinsten Städten; München besitzt deren 46, Augsburg 25, Nürnberg 38. Dieses Verhältniß an sich würde dem Zahlenverhältnisse noch einigermaßen entsprechen; da aber der Buchbinder der Pappe sehr leicht die Gestalt der Schachtel, der Mappe und Tasche zu geben vermag, so hat sich auf dieser Grundlage in Nürnberg ein ausgedehnter Industriezweig ausgebildet. Zunächst begegnen wir den Verfertigern von kleineren Papparbeiten, die wie die Kästchen für Zinngießerwaaren, für Ankleidepuppen und andere Gegenstände in großen Massen gefertiget, und besonders zum Einpacken und Versenden der zahlreichen kleinen Artikel der Nürnbergischen Industrie verwendet werden. Einer der Fabrikanten hat sich durch seine eleganten Futterale bekannt gemacht, und fünf Werkstätten beschäftigen sich ausschließlich damit, jene mannichfaltigen Geräthschaften für die feineren Bequemlichkeiten des Lebens im Salon und am Putztische auf eine der Pappe angepaßte Weise hervorzubringen, wie wir sie unter den Galanteriewaaren aus Holz kennen gelernt haben. Man bezeichnet diese Arbeiten gemeinhin mit dem Namen des Cartonnage. Es gehören dahin Kästchen und Schachteln in den verschiedensten Formen, Cigarrenbüchsen, Seifenbehälter, Brieftaschen, Stammbücher, die sogenannten Albums und andere Gegenstände. Sie bilden den Uebergang zu jenen Erzeugnissen, die man mit dem Namen des Portefeuille belegt, und denen man eine noch viel größere Ausdehnung gegeben hat. Die Grundformen sind bei diesem Zweige, wie bei der Papparbeit, vorzugsweise die Mappe und Tasche, nur daß die Arbeiten fast ausschließlich in Leder ausgeführt werden. Obgleich dieses Geschäft früherhin in Nürnberg nur in sehr unvollkommener Weise bestand, und alsbald, nachdem es sich zu heben angefangen, die sehr gewaltige Mitbewerbung von Paris, Wien, Berlin und Offenbach zu bestehen hatte, so wird es gegenwärtig dennoch durch beiläufig 35 Fabrikanten vertreten, von denen indessen manche nur für spezielle Zweige arbeiten. Vor allem hat sich Kugler um die Hebung und Förde-

rung dieses Industriezweiges großes und bleibendes Verdienst erworben. Ursprünglich Buchbinder, fand er, als er sich diesem Zweige zuwendete, den Betrieb des Geschäftes auf äußerst niedriger Stufe; die Zubereitung des Leders war mangelhaft, der Stempel wurde in höchst unsicherer Weise noch mit der Hand geführt. Er dachte nun an die Anwendung von Maschinen und Pressen; aber diese waren damals in Nürnberg nirgends zu finden und mußten erst aus Paris beschafft werden. So gelang es ihm unter fortwährenden Anstrengungen eine ausgezeichnete Werkstätte herzustellen, in welcher eine Dampfmaschine durch ihre Transmissionen eine Reihe von Pressen in Bewegung setzt, und nebenbei noch gegen 300 Arbeiter beschäftiget sind. Gegenwärtig ist er im Stande alle die zahlreichen Einzelheiten seines Geschäftes, wie Damennécessaires, Reisetaschen, Arbeitstaschen, Brieftaschen, Portemonnaies, Cigarrenbüchsen u. a. m., selbst mit ihren Beschlägen aus Stahl und anderem Metall, einige wenige Zuthaten ausgenommen, ganz ausschließlich mit den Kräften seiner eigenen Werkstätte zu Stande zu bringen. Auf sinnreiche Weise wendet Kugler auch den galvanoplastischen Druck an, um mittelst desselben aus Schafleder ein dem ächten Maroquin so täuschend ähnliches Erzeugniß herzustellen, daß das Korn desselben von dem des ächten Maroquin kaum unterschieden werden kann. Vorurtheilslos und frei von dem Wahne, als ob in Deutschland und in Nürnberg insbesondere die Dinge überall schon zur höchsten Vollkommenheit gebracht seien, ist Kugler fortwährend bemüht, die Fortschritte und Erfindungen des Auslandes schnell zu benutzen und auf sein eigenes Gebiet überzutragen. Gerade durch diese Möglichkeit steter Verbesserungen hat Kugler's Anstalt Mustergiltigkeit erlangt, und ist in den Stand gesetzt, auch den gewöhnlichsten Gegenständen eine vollendet schöne Form zu geben und Erzeugnisse zu liefern, die nicht sowohl durch übertriebene Wohlfeilheit, als durch die Güte und innere Gediegenheit der Waare den Markt behaupten. Ihre Erzeugnisse haben sich in Frankreich, England, Rußland und Amerika Eingang verschafft und einen Weltruf erworben.

Der große Bedarf an Leder hat in Nürnberg schon früher die Gerbereien in Aufnahme gebracht. Es bestehen deren gegenwärtig sieben, von denen diejenige von Elias Kohn die Geschäfte im größesten Umfange betreibt. Sie zählt 100 Gruben, wendet zum Walken der Häute, wie zum Mahlen des Lohes die Dampfmaschine an und liefert Sohlleder, vorzüglich für den Bedarf Nürnbergs und Altbayerns. Dieses Etablissement dürfte nach demjenigen von Eichthal in München wohl die ausgedehnteste Gerberei in ganz Bayern sein.

Einen ungewöhnlichen Aufschwung hat nach mehreren sehr gefahrdrohenden Wandelungen, die sie zu bestehen hatte, in neuerer Zeit wieder die Fabrikation der Bleistifte genommen. Dieselbe war schon seit älterer Zeit in Nürnberg einheimisch, und bis zu Anfang des laufenden Jahrhunderts wurden ihre Erzeugnisse in großen Massen auf alle Märkte des Inlandes und Auslandes gebracht. Während der französischen Revolution und des darauf folgenden Kontinentalsystems gelang es indessen dem Franzosen Conté durch eine ganz neue Behandlung die Fabrikation der Bleistifte zu einer höheren Stufe von Vollkommenheit zu bringen, und auf diese Weise völlig umzugestalten. Er gab dem Graphit durch Schlemmen einen Zusatz von Thon, ließ sodann die halbgetrocknete Masse formen und zuletzt in dem Glühtiegel ausbrennen. Durch Veränderung des Verhältnisses zwischen Graphit und Thon, so wie durch mehr oder minder starkes Ausglühen der gebildeten Stengel war er im Stande, den Bleistiften jeden beliebigen Grad von Härte und Weichheit zu geben, und eine größere oder geringere Schwärze derselben zu erzeugen. Während die neue Erfindung von Jahr zu Jahr größere Ausdehnung gewann, und die erzielten Erzeugnisse sich den Nürnbergischen Fabrikaten überall mit überwiegendem Vortheile entgegenstellten, behielten die Nürnberger Fabrikanten die alte Weise bei, indem sie die Bleistiftstengel aus dem dichten, natürlichen Graphit herausschnitten. Dazu kamen schwere Eingangszölle des Auslandes, welche die vortheilhafte Ausfuhr doppelt

erschwerten. Aller dieser Mahnzeichen ungeachtet wandelte man noch lange Zeit behaglich auf dem alten Geleise fort. Man ließ sogar während der großen Sperre des Kontinentalsystems den Pottlot mit unverhältnißmäßig großen Kosten aus Spanien kommen, weil man das dortige Mineral damals noch für ganz unentbehrlich hielt, und vertheuerte sich so auf unnütze Weise den Rohstoff. Die natürliche Folge hiervon war, daß Nürnberg auf diesem Felde mehr und mehr von der Mitbewerbung ausgeschlossen wurde, die Arbeit in Verfall gerieth und nur höchst mittelmäßige Waare hervorzubringen vermochte. Das Bestreben einzelner Fabrikanten durch Lieferung ungediegener Waaren sich Vortheile zu verschaffen, vermehrte das Uebel, und diente nur dazu die Fabrikate von Nürnberg überhaupt in Verruf zu bringen. Dieses stand schon auf dem Punkte einen seiner bedeutendsten Industriezweige völlig einzubüßen, als Lothar Faber von Stein ihn durch seine umsichtige Thätigkeit dem drohenden Verderben entriß. Er benutzte seine Verbindungen mit Frankreich, um sich mit der neuen Zubereitung der Rohstoffe vertraut zu machen, führte dieselbe in seinem Geschäfte ein und erhob dieses zu einer Musteranstalt, an welcher sich die gesammte Fabrikation der Bleistifte in Nürnberg und Umgegend wieder aufgerichtet hat. Auf diese Weise ist es Nürnberg gelungen, in diesem Zweige von neuem einen unbestrittenen Vorrang einzunehmen, da sich außer einer Bleistiftfabrik in Regensburg, die eines ehrenvollen Rufes genießt, einer andern in Wien, einer zu Givet in Belgien und zweien in Paris keine derartige Fabriken von Bedeutung auf dem europäischen Festlande befinden. Die Nürnbergische Industrie versieht gegenwärtig alle Theile der Erde und ganz besonders Rußland und Amerika mit ihren trefflichen Fabrikaten; es ist ihr gelungen, selbst die englische Mitbewerbung in den seiner Zeit berühmten Cumberlandbleistiften von dem Markte zu verdrängen. Neben den Werkstätten von Faber zeichnen sich diejenigen von Gutknecht, Großberger & Kurz, Städler, Fröscheis, auf das vortheilhafteste aus; im ganzen sind gegen 20 Fabriken in Thätigkeit, welche mit einer Anzahl von ohngefähr 4500 bis 4800 Arbeitern und mit Hilfe äußerst sinnreich eingerichteter Maschinen und

Werkzeuge jährlich eine Menge von beiläufig anderthalb Millionen Groß (das Groß zu 144 Stück), im Werthe von ohngefähr 3 Millionen Gulden hervorbringen.

Uralt ist in Nürnberg die Behandlung und Verarbeitung der Metalle, und obschon manche Zweige dieses großen und umfangreichen Gebietes entweder der Uebermacht der Verhältnisse völlig erlegen, oder durch dieselbe mindestens in den Hintergrund geschoben wurden, so haben sich andere Zweige um so kräftiger gehoben, und im allgemeinen ist die Verarbeitung der Metalle auf ihrer früheren Höhe. Noch immer hat sich das Gewerbe der Rothgießer erhalten, das einst so wesentlich zur Verherrlichung der Nürnbergischen Industrie und Kunst beitrug. Aus seinen Werkstätten giengen eine Menge von Erzeugnissen hervor, von den kleineren Gegenständen des täglichen Gebrauches bis zu jenen großen künstlerischen Arbeiten, welche noch bis auf diesen Tag die Bewunderung des Auslandes erregen. So verfertigte man unter anderm: Waagen, Leuchter, Weihkessel, glatte und durchbrochene Schüsselringe, Mörser, Hähne, Anklopfer, Wärmepfannen und so noch manche andere Gegenstände; viele Meister verlegten sich auf den Guß von Schellen, sogenannten Tyroler und großen Thurmglocken; endlich formte man große Bildsäulen und vollendete Kunstwerke. Ehedem war das Gewerbe in drei scharf gesonderte Abtheilungen geschieden: die Formenmacher, die Gießer und die Drechsler. Diese Dreitheilung, die ehedem dazu dienen mochte die Güte und den Ruf der Arbeit aufrecht zu erhalten, trug nothwendig den Keim des Verderbens in sich selbst, als die Zeitverhältnisse Veränderungen nothwendig machten. Denn da viele Gegenstände, die man ehemals fertigte, allmählich außer Uebung kamen, und das Ausland, durch die großen Leistungen des Nürnbergischen Kunstfleißes aufmerksam geworden, eifrige Anstrengungen machte, um in seinen eigenen Erzeugnissen denselben nahe zu kommen, oder sie wo möglich noch zu überbieten, so gelang es ihm allmählich mit Hilfe der neuen Erfindungen, die sämmtlichen Zweige des Gewerbes unter einer einheitlichen, sich

selber ergänzenden Leitung zu vereinigen. Dies sind die nächsten Ursachen, welche das Gewerbe der Rothgießer von seiner früheren Höhe herabdrängten, und so ist es gekommen, daß von den 198 Meistern, welche sich in Nürnberg ansässig gemacht haben, viele in größere Fabriken eingetreten sind, viele unter der Leitung anderer Meister arbeiten. Um so größere Anerkennung verdienen eine Reihe von Meistern, welche die fördernden Erfindungen der Neuzeit, wie die Dampfmaschine, für die Drehbänke angewendet, und ihren Betrieb durch die Aneignung neuer Artikel erweitert haben. Endlich darf nicht unerwähnt gelassen werden, daß selbst die Kunstentwickelung der Rothgießerei, wie sie in Peter Vischer und Labewolf ihre großen Vertreter gefunden hat, noch nicht erstorben ist. Wer kennt nicht des trefflichen Burgschmiet's große Leistungen auf diesem Gebiete? Und auf der von ihm eröffneten Bahn schreiten Lenz und Herold in anerkannter Tüchtigkeit vorwärts.

Einheimisch ist in Nürnberg ferner — und zwar mit Ausnahme Fürths nach Verhältniß vielleicht einheimischer als in irgend einer andern Stadt Deutschlands — die Kunst die Metalle zu feinen Blättchen zu verdünnen, welche sodann von den verschiedensten Gewerben zu Verzierungen verwendet werden. Zunächst bestehen in Nürnberg 43 Werkstätten von Metallschlägern (in München und Augsburg nur schwach vertreten), welche sich damit beschäftigen, das Blattmetall als Metallgold aus Kupfer und Zink, und als Metallsilber aus Zinn zu gewinnen. An diese reihen sich 31 Feingoldschläger (München 7, Augsburg 4), welche sowohl Blattgold, als Blattsilber und Zwischgold verfertigen. Unterstützt wird das Gewerbe der Metallschläger durch mehrere Messingwerke, welche sich theils mit dem Gießen der Zaine, theils mit der Bereitung des Blechmetalls befassen, indem sie namentlich auf ihren Walzwerken das letztere so weit strecken, daß es unmittelbar zum Einlegen in das Pergament geeignet ist. Der kleine Fabrikant, der sein Geschäft nur in geringem Umfange betreiben kann, erhält dadurch den Vortheil, alsbald zum Metallschlagen übergehen zu können,

ohne zu den zu seinem Geschäfte in keinem Verhältnisse stehenden Kosten des Gießens genöthigt zu sein. Der Feingoldschläger hat dagegen die sämmtlichen Arbeiten vom Ausgießen des Zaines bis zu dem Einlegen der fertigen Blätter in die Bücher in der eigenen Werkstätte zu verrichten. Rechnet man zu den Nürnberger Werkstätten noch die zahlreichen Metallschläger und Feingoldschläger in dem benachbarten Fürth, so ergibt sich für den Umsatz in diesem Geschäfte ein sehr bedeutendes Kapital, das zugleich eine große Zahl von Arbeitskräften in Bewegung setzt. Ehedem war in Deutschland der Betrieb des Metallschlagens und Feingoldschlagens fast ausschließlich auf die Städte Nürnberg, Fürth und Augsburg beschränkt. Während er in der letztgenannten Stadt auf ein kleines zurückgeführt ist, hat sich derselbe über eine Reihe von deutschen Städten ausgebreitet, und sich auch in England und Frankreich, und hier in bedeutender Ausdehnung, eingebürgert. Gleichwohl ist in Nürnberg und Fürth die Zahl der Werkstätten ansehnlich vermehrt worden, und beide Städte arbeiten für die Ausfuhr nach dem Auslande, vorzüglich nach dem Morgenlande und Amerika. Wir erkennen daraus eine große Zunahme des Gebrauches dieses Erzeugnisses in allen Gegenden der Erde. — Bekanntlich wird der Abfall des Metalls beim Goldschlagen, das sogenannte Schawin, zur Bereitung von Farben benutzt. Auf dieser Grundlage beruht der Bestand einer Reihe von größeren und kleineren Fabriken in Nürnberg, und einer noch größeren Anzahl in Fürth, die sich ausschließlich mit der Zubereitung von Broncefarben beschäftigen, und ihre Erzeugnisse auch nach dem Auslande, vorzüglich nach Frankreich, ausführen.

Außerdem bestehen in Nürnberg 2 Fabriken, welche besonders gepreßte, farbige, Gold- und Silberpapiere, Goldborten und Verzierungen aller Art liefern. — Es muß ferner der Fabrik von Othmar Briegleb für Tapeten gedacht werden, da sie nicht blos für den Ort arbeitet, sondern auch bedeutende Mengen ihrer Fabrikate nach dem Auslande entsendet. — Sechs Fabriken be-

schäftigen sich mit der Verfertigung von Spielkarten. Einzelne derselben liefern ausgezeichnet schöne Waaren, und andere stellen dieselben zu so billigen Preisen her, daß sie nach Südamerika, besonders nach Brasilien, ausgeführt werden können.

Wer hätte nicht von den vollendeten Kunstwerken gehört, welche schon vor Jahrhunderten die Goldschmiede Nürnbergs in getriebenem Golde und Silber hervorgebracht haben? Wem wären nicht bei irgend einer Gelegenheit die Namen der ausgezeichneten Künstler genannt worden, an deren Spitze vor allen der berühmte Jamnitzer steht? Nimmt auch Nürnberg heut zu Tage, der ganzen Zeit gegenüber, auf diesem Gebiete nicht mehr die hervorragende Stellung ein wie ehemals — die alte Kunst ist gleichwohl nicht erloschen, und wird durch eine Reihe geschickter Künstler vertreten und aufrecht erhalten. Ihre Arbeiten sind auch in weiteren Kreisen bekannt, da sie nicht blos über das Weichbild Nürnbergs, sondern über die Grenzen von Bayern hinausgehen. Selbst der Umfang, in welchem dieselben noch betrieben werden, zeigt die Bedeutung des Geschäftes; Nürnberg zählt 36 Werkstätten, München 30, Augsburg 19.

Die Erzeugung und Zubereitung des Drahtes ist, wie wir oben angeführt haben, vorzugsweise durch Nürnbergische Erfindungen ausgebildet und vervollkommnet worden, und noch gegenwärtig ist die Hervorbringung desselben in den verschiedensten Formen und zu den mannichfaltigsten Zwecken ein Hauptzweig der Nürnbergischen Industrie. Die bedeutendste Stelle nimmt darin die Fabrikation des leonischen Gold- und Silberdrahts ein. Sie ist zwar eine ausländische Erfindung, konnte sich aber in Nürnberg um so leichter heimisch machen, da seit der Erfindung Meister Rudolphs wenigstens die Art und Weise der Behandlung hier in allgemeiner Uebung war. Der angenommenen geschichtlichen Ueberlieferung gemäß stammt die Kunst, leonischen Draht zu be-

reiten, aus der Stadt Leon in Spanien, wo zuerst die in glühender Kohle vergoldeten und versilberten Kupferdrähte, welche zu Stickereien bestimmt waren, zu dünnen und geplätteten Fäden gezogen wurden. Späterhin wurde diese Fabrikation nach Lyon in Frankreich verpflanzt; aber die Aufhebung des Ediktes von Nantes, welche so viele fleißige, kenntnißreiche Fabrikanten aus Frankreich nach Deutschland vertrieb, und somit unserer vaterländischen Industrie zu Gute kam, führte auch eine bedeutende Zahl geschickter französischer Protestanten nach den fränkischen Gegenden, welche in Roth, Schwabach, Freistadt, Allersberg und Nürnberg die Fabrikation des leonischen Drahtes begründeten. Später kam in England die Erfindung auf, bei der Plättung des Drahtes die Walzen anzuwenden, welche zuerst von Sheffield zu uns wanderte. Solchergestalt hat sich eine reiche und vielgegliederte Industrie ausgebildet, welche neben dem ächten auch den unächten leonischen, Silber- und Cement-Draht hervorbringt, und diese Erzeugnisse dem Auslande, und theilweise gerade denjenigen Ländern wieder zusendet, aus denen die Erfindung uns zugekommen ist. Am ausgedehntesten wird dieselbe durch das Etablissement von J. B. Stieber vertreten, welcher in seinen Werkstätten zu Roth und Reichelsdorf zugleich die Dampfkraft in Anwendung gebracht hat und an diesen Orten gegen 700 Arbeiter beschäftigt. Nach diesem ist die Anstalt von G. A. Beckh, mit ohngefähr 300 Arbeitern, zu nennen, die sich in Nürnberg selbst befindet. Auch hier ist eine große Dampfmaschine aufgestellt. Daran reihen sich die Etablissemente von E. Kuhn (Schmiedmer), Merkel und andere. Man darf das Kapital des Umsatzes auf 3 Millionen Gulden anschlagen. — Einzelne Zweige des Geschäftes sind auch in Treuchtlingen und Weißenburg heimisch geworden, und an letzterem Orte werden insbesondere die ächten Silber- und Golddrähte gefertigt, welche mit den französischen Fabrikaten wetteifern. — Aus der Fabrikation des leonischen Drahtes hat sich eine andere herausgebildet, die mit jener in der engsten Verbindung steht, nämlich die Fabrikation leonischer Waaren, welche sich damit beschäftigt, aus dem gewonnenen Drahte Borten, Gespinnste,

Stickereien an Gewändern, Spitzen und gewobene Stoffe zu verfertigen. — Auch die sogenannten leonischen Flittern gehören hieher. Die leonischen Drähte werden nämlich durch eine Maschine spiralförmig gewunden, die Windungen sodann von einer anderen Maschine durchschnitten, und die dadurch gewonnenen Ringe mit dem Hammer abgeplättet. Man hat nun die Flittern, die mittelst der zurückgebliebenen Oeffnungen leicht als Verzierungen an Kleidungsstücken und anderen Stoffen aufgetragen werden können. Gegenwärtig hat der Flittermacher Bauer eine sinnreiche Maschine aufgerichtet, welche das ganze Verfahren abkürzt, und einen großen Theil der beschriebenen Handtierungen verrichtet.

Eine zweite Art des Drahtes ist der Messingdraht, sogenannter Rohdraht in schwarzem und lichtem Zustande, der in den Messingfabriken, welche sich auch mit der Bereitung des Messings und des Lahngoldes beschäftigen, bis zu gewissen Dicken verfertiget wird. Die 3 Messingfabriken Nürnbergs, welche ihre Walzwerke und Hammerwerke nebst Gießerei in der nächsten Nähe der Stadt haben, und ohngefähr 350 Arbeiter beschäftigen, wenden zwar noch die alte Methode an, sind aber gleichwohl ununterbrochen beschäftigt. Selbst die große Messingfabrik von Jos. Ant. Beck in Augsburg, welche bei einer Anzahl von 200 Arbeitern zugleich mit einer bedeutenden Wasserkraft thätig ist, und mit ihren Erzeugnissen innerhalb des Zollvereins und in der Schweiz einen ungewöhnlich starken Absatz findet, hat dennoch den Gesammtvertrieb der drei hiesigen Fabriken noch nicht erreichen können, weil die Brauchbarkeit des Nürnberger Messings für verschiedene Zwecke unbestritten, und Lahngold, wie das daraus verfertigte Brocat, vorzüglich für den überseeischen Handel, noch immer ein ausschließliches Erzeugniß der Nürnberger Fabriken geblieben ist. — Eine dritte Art des Drahtes ist diejenige, welche aus den verschiedenen Metallen zu den mannichfaltigsten Zwecken des Lebens bereitet wird. Es bestehen nämlich in Nürnberg eine Reihe von Fabrikanten in Draht und Metallsaiten, welche als die Verleger der zünftigen

Drahtzieher oder der sogenannten Scheibenzieher zu betrachten sind, und die von den letzten gelieferten Erzeugnisse auf den Markt bringen. Zu diesen gehören als solche, welche ihr Geschäft in bedeutendem Umfange betreiben, Heinr. Marcus Fuchs, Leonhard Kaufmann und mehrere andere. Wir erwähnen unter den vielerlei Gegenständen, welche sie liefern, außer den Drähten für Fischer, Hafner und Siebmacher, den Blumendrähten, den Kratzbürsten für Uhrmacher, Goldarbeiter und andere Gewerbe, ganz vorzüglich der Pianosaiten, der Ueberspinndrähte zu denselben, sowie noch anderer Arten von Saiten, welche bei Instrumenten angewendet werden. Besonders erheischt die Hervorbringung der letzteren große Kunst und Geschicklichkeit; denn die Saitendrähte bedingen neben dem möglichst hohen Grade von Festigkeit, welche das Material gestatten mag, vorzüglich die äußerste Reinheit und Gleichartigkeit der Metallmasse, und große Elastizität: alles Eigenschaften, von denen die Vollkommenheit des Tones und die Haltbarkeit der Stimmung wesentlich abhangt. Diese Drähte sollen zugleich in hohem Grade biegsam sein, was schwer zu erzielen ist, da diese Biegsamkeit in gewissem Betracht mit den übrigen Eigenschaften im Widerspruche steht. Gerade diese mühevolle und schwierige Fabrikation der Metallsaiten wurde früherhin ausschließlich in Nürnberg betrieben, und hat sich fortwährend mit großer Auszeichnung behauptet, bis es den Engländern gelang, mittelst ihrer Stahlsaiten eine gefährliche Mitbewerbung zu eröffnen. Leider haben die bisherigen Versuche, diese neue Erfindung auch nach Nürnberg zu verpflanzen, keinen Erfolg gehabt; doch ist zu hoffen, daß es dem mit wissenschaftlicher Bildung gepaarten praktischen Geschicke dereinst noch gelingen werde, die Kunst dieses Erzeugnisses der mit demselben so nah verwandten Nürnbergischen Industrie einzuverleiben. — Außerdem besteht in Nürnberg die große Nadelfabrik von J. D. Wiß. Sie liefert nicht bloß Erzeugnisse der gewöhnlichen Art, sondern auch solche von großer Feinheit und Güte, welche auf die Ausfuhr in entfernte Gegenden berechnet sind.

Die Verfertigung von mathematischen und physikalischen Instrumenten, worin sich Nürnberg schon vor drei Jahrhunderten hervorgethan hat, besteht noch immer. Ursprünglich giengen diese Arbeiten aus den Beschäftigungen der Zirkelschmiede hervor, die gegenwärtig noch durch 86 Meister vertreten sind. Sie theilen sich bekanntlich in die sogenannten gelben und schwarzen, von denen die letzteren Zangen, Bügeleisen, Wagebalken, Pfannenstiele, Werkzeuge für Kinder und andere Gegenstände verfertigen. Viele Meister von den gelben Zirkelschmieden haben sich darauf verlegt, die Bestellungen von jenen Reißzeugen wohlfeiler und gemeiner Art auszuführen, welche von einzelnen Manufakturisten gemacht werden, und die das Nürnberger Fabrikat überhaupt sehr in Verruf gebracht haben. Die Allgemeinheit des Vorwurfs, den man in dieser Hinsicht der hiesigen Industrie macht, ist nicht stichhaltig; denn die 12 Reißzeugfabrikanten der höheren Art, die sich hier befinden, liefern noch immer ausgezeichnete Reißzeuge, welche neben dem ausgedehnten Gebrauche, dessen sich die Aarauer Instrumente erfreuen, die Mitbewerbung aufrecht erhalten. — Nürnberg zählt gegenwärtig 12 Optiker und 6 Brillenmacher, und obgleich, was Brillen betrifft, die Fabrikation nicht mehr so bedeutend ist, als früher, so wird dagegen in optischen Instrumenten, wie Perspektiven, Mikroskopen u. s. w., um so mehr geleistet, und diese Artikel sind auch dem Auslande bekannt. — Auch muß der Erzeugnisse der 12 Messerschmiede und Schwertfeger Nürnbergs (München 18, Augsburg 9) gedacht werden, von denen mehrere durch ihre trefflichen chirurgischen und pomologischen Instrumente sich auch in fremden Ländern, namentlich in Rußland, Geltung verschafft haben. — Endlich befinden sich in Nürnberg 2 Orgelbauer und 12 Klavierfabrikanten. Jene sind vollauf beschäftigt, und arbeiten in weite Fernen. Die hiesigen Klaviere, welche Billigkeit mit Güte vereinigen, werden in bedeutender Anzahl von dem Auslande, selbst von Amerika, bezogen. — Zwei Fabrikanten beschäftigen sich mit der Verfertigung von Erd- und Himmelsgloben.

Die große und weitverzweigte Industrie, wie sich dieselbe aus den Gewerben der Drechsler und Schreiner bis zu der Fabrikation der Holzgalanteriewaaren und Spielwaaren, aus derjenigen der Buchbinder bis zu den Fabriken in Portefeuille, und so noch in anderen Stufen entwickelt hat, mußte nothwendig eine mannichfaltige Anwendung und einen großen Verbrauch von Farbestoffen zur Folge haben. Daß diese Farben schlecht und mangelhaft aufgetragen und unhaltbar waren, und oft zur bloßen Schmiererei herabsanken, war zu Anfang des Jahrhunderts eines der Kennzeichen des Verfalls der Nürnbergischen Industrie. Als diese sich wieder zu heben begann, sann man vor allem darauf, die Anwendung der Farben theils durch geschickte Handhabung derselben, theils durch Verpflanzung der neuen Erfindungen auf den eigenen Boden zu erleichtern und zu verbessern. Dies führte zur Gründung von Fabriken auch auf diesem Gebiete; nebenbei hob sich zugleich die Fabrikation chemischer Erzeugnisse, und diese beiden Industriezweige sind zugleich weit über das Bedürfniß Nürnbergs hinausgegangen, und haben selbst in den Welthandel in nicht unbedeutender Weise eingegriffen.

Vor allem muß hier der großen Ultramarinfabrik gedacht werden, deren alleiniger Besitzer gegenwärtig Johannes Zeltner geworden ist. Sie kann als eine eigentliche Schöpfung der durch die frühere polytechnische Schule angeregten Thätigkeit betrachtet werden. Die von Professor Leykauf ins Leben gerufene Erfindung des blauen Ultramarins machte nämlich eine Reihe von Arbeiten erforderlich, welche von Heyne unter des ersteren Leitung von 1837 auf 1838 in dem Laboratorium der polytechnischen Schule ausgeführt, und bei welcher Gelegenheit auch die grünen Farben des Ultramarins entdeckt und dargestellt wurden. Die Anstalt begann hierauf ihre Thätigkeit schon im Jahre 1838, und hat sich von da an, nach Ueberwindung vieler und großer Schwierigkeiten, zu einem glänzenden Umfange erweitert. Sie umfaßt nunmehr mit ihren Gebäuden, Straßen und Höfen einen Flächenraum von

10 bayerischen Morgen, und hat zu ihrem Aufbau ein Kapital von mindestens 1,400,000 Gulden in Anspruch genommen. Sie arbeitet seit 1860 mit 3 Dampfmaschinen von 30, 20 und 10 Pferdekraft, welche gegen 200 große Mühlwerke, nach den verschiedensten Konstruktionen aus Eisen und Stein gebaut, Stampf-, Quetsch- und Siebmaschinen, Hebmaschinen und Pumpwerke in Bewegung setzen. Außerdem waren in der Anstalt während des Jahres 1860, außer einer wechselnden Anzahl von Taglöhnern und Bauarbeitern, 210 Arbeiter beschäftigt. Alle Oertlichkeiten des Etablissementes stehen durch Eisenbahngeleise, welche eine Länge von 6000 Fuß haben, unter sich im engsten Zusammenhange, und ein anderes Geleise, welches aus dem Besitzthume der Fabrik nach dem königlichen Bahnhofe geleitet ist, setzt dasselbe mit den Hauptverkehrsstraßen in unmittelbare Verbindung. Die Anstalt besitzt eine Filiale in Lauf zur Bearbeitung von Rohstoffen mit einem Wasserwerke von 20 Pferdekraft, wobei noch 10 Arbeiter beschäftigt sind. Die Produktionsfähigkeit der Fabrik beträgt 15000 Centner, kann aber je nach Bedarf durch Vermehrung der Arbeiter, ohne Neubauten nöthig zu machen, leicht auf 20000 Centner gesteigert werden. Es mag eine Vorstellung von dem bedeutenden Umfange geben, den das Geschäft gewonnen hat, wenn wir die Thatsache anführen, daß im Jahre 1860 24000 Centner Rohstoffe, 90000 Centner Steinkohlen und 300 Klafter Brennholz verbraucht wurden, aus welchem Beispiele zugleich ersichtlich wird, in welchem Maße die Nürnbergische Industrie zu dem Ertrage der bayerischen Eisenbahnen beiträgt. Im Jahre 1860 wurden 13,500 Centner Ultramarin um die Summe von 571,000 Gulden verkauft. Zur Sicherheit und Unterstützung der Arbeiter besteht eine Pensionsanstalt, die im Jahre 1860 über einen Grundstock von 25,000 Gulden verfügte. — Auf solche Weise ist es den oben genannten Männern gelungen, in einer auf gediegener Grundlage errichteten Anstalt jenes schöne Ultramarin von blauer und grüner Farbe zu erzeugen, das nunmehr nach allen Ländern der Erde verführt wird. Nur Frankreich macht zur Stunde noch eine Ausnahme, wo ein Eingangszoll von 150 Franken auf den Zollcentner jeden

Absatz unmöglich macht. Das Etablissement von Johannes Zeltner hat überhaupt den Verbrauch des Ultramarins außerordentlich gesteigert, und durch die daselbst erzielten Erfolge aufgemuntert haben thätige Männer diesen Industriezweig auch nach andern Gegenden unseres Vaterlandes verpflanzt, so daß gegenwärtig wohl an die 20 derartige, wenn auch meistens kleinere Etablissemente für Ultramarin auf deutschem Gebiete aufgezählt werden können. Der Erfinder des Ultramarins und die Gründer der hiesigen Anstalt haben demnach durch ihren unternehmenden Geist auch auf die gesammte deutsche Industrie vortheilhaft eingewirkt.

Im Jahre 1841 gründeten die Gebrüder Puscher, gerade auf das von ihnen erkannte Bedürfniß des Platzes sich stützend, eine Fabrik für bunte Farben, die seit 1859 in den Besitz von Pabst und Lamprecht übergegangen ist. Sie erzeugt jährlich ohngefähr 7000 Centner Schweinfurter und Neuwieder Grün, wozu 400 Centner Arsenik verwendet werden, ferner ölgrüne, chromgrüne, chromgelbe, schwarze Lackfarben, Eisen- und Zinkfarben, Frescofarben, Berlinerblau, Mineralblau, Waschblau, Ultramarin und Nürnbergergrün. Es dient zur Verdeutlichung des inneren Zusammenhanges, in welchem die Nürnberger Industrie unter sich selbst steht, wenn wir hinzufügen, daß ein großer Theil dieser Stoffe seine Verwendung an hiesigem Orte selber findet. Man bedient sich derselben in den Tapetenfabriken und Buntpapierfabriken; man verwendet sie zu Tusch, zu Muschelfarben und zu farbigen Pastellstiften, welche in neuester Zeit von den Bleistiftfabrikanten in großer Vollkommenheit gefertiget werden, und sehr beliebt geworden sind. Bilder und Spielwaaren werden mit denselben illuminirt; in bedeutender Menge braucht dieselben die Hahn'sche Dosenfabrik zum Bemalen ihrer zierlichen Erzeugnisse, die sie vorzüglich nach Amerika entsendet. Auch den Verfertigern von Zinnfiguren, den Lackiranstalten, den Oblatenfabriken und andern derartigen Werkstätten sind sie unentbehrlich. — Im Jahre 1844 entstand die chemische Fabrik von Giulini, die nunmehr

an J. Weiß übergegangen ist, und hauptsächlich Schwefelsäure, Alaun und Salpetersäure hervorbringt. Außerdem bestehen noch die chemischen Fabriken von J. Adam am Rennweg, besonders für Pariserblau, Salzsäure und Ultramarin, und von Joh. Cirilly in Wöhrd, die fast alle pharmaceutische Präparate und Harnbenzoësäure liefert. Die Firma Crämer & Comp. verfertigt das in neuerer Zeit so wichtig gewordene salpetersaure Silberoxyd in großen Mengen. Auch die vor wenigen Jahren von dem Professor Hofmann in London gemachte Erfindung aus dem Anilin prachtvolle rothe und violette Farben zu erzeugen, welche bereits vielfache Anwendung bei der Färbung von seidenen, baumwollenen und wollenen Stoffen gefunden haben, und bis jetzt nur in Paris, Lyon, London und Stuttgart gefertiget wurden, ist in letzter Zeit nach Nürnberg verpflanzt worden. Die Herren Graf, Spreng und Gölitz haben es unternommen, die hiesige Industrie mit diesem interessanten Artikel zu bereichern, und damit dem Theer unserer hiesigen und auswärtigen Gasfabriken einen größeren Werth verliehen. Außer Anilin und Anilinsalz liefert das neue unter dem Namen einer chemischen Fabrik für Gastheerprodukte gegründete Etablissement noch Creosot, Nitrobenzin, Benzol u. a. m., und verarbeitet dazu bereits schon an 15,000 Centner Theer. Der zurückbleibende dicke Theer findet dann wieder in den Fabriken für Dachpappe Verwendung. — Dazu kommt die Fabrik von Barthelmeß zur Verfertigung künstlichen Fischbeins, und eine andere, welche sich des Knallqueckfilbers zur Fabrikation von Zündhütchen bedient, welche vorzüglich nach Amerika ausgeführt werden. — Rechnet man zu allem diesem die in Nünrberg wie an andern Orten gegründeten Fabriken in Stearin, Seife, Parfumerien, Zündhölzchen, in Spiritus, Stärke, Glas, in Nachtlichtern — die Zahl der Fabrikanten von Nachtlichtern beläuft sich auf 34 — in Papier und Pappe, in Nudeln, Schnupftabak, Rauchtabak, Cigarren — so gewinnt das Bild der Nürnbergischen Fabrikation in Farben und chemischen Erzeugnissen aller Art einen Umfang, wie ihn München und Augsburg nicht von ferne aufzuweisen haben.

Ansehnlich und bedeutend ist ferner der Handel mit Borsten und die Industrie, welche sich daran angeschlossen hat. Den ersteren betreiben die sogenannten Borstenverleger, ohngefähr 10 an der Zahl, indem sie die Borsten in rohen Massen aus den Donauländern, vorzüglich Ungarn und der Wallachei beziehen, sie sortiren, und hierauf wieder nach andern Ländern verführen. Noch immer findet in diesem Artikel ein bedeutender Absatz nach Frankreich, Spanien, Italien und der Levante statt, obgleich auch Würtemberg, Offenbach und England darin konkurriren. — Die Erzeugnisse der 34 Bürstenmacher (München 20, Augsburg 10) haben sich gegen früher durch Schönheit und Brauchbarkeit sehr gehoben. Eine Zeit lang fanden sie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika reißenden Absatz; derselbe hat sich indessen wieder vermindert, seitdem die englische Waare in Mitbewerbung getreten ist, und man in jenem Lande selbst Bürsten zu machen angefangen hat. — Pinsel werden in einigen größeren Fabriken und durch 23 Pinselmacher verfertiget. Dieser Gewerbszweig ist zwar schon seit alten Zeiten in Nürnberg einheimisch gewesen, aber seit dem Jahre 1845 hat man angefangen die Erzeugnisse desselben dermaßen zu verbessern, daß sie gegenwärtig einen sehr bedeutenden Gegenstand der Ausfuhr bilden.

Mit der Verfertigung der Zinnfolie oder des Stanniol beschäftigen sich zwei bedeutende Fabriken. Das Erzeugniß wird theils zur Belegung der Spiegel, theils zur Verpackung des Schnupftabaks und der Seife, theils zu Kapseln für Weinflaschen und abgeriebene Oelfarben verwendet.

Wenn auch die Spiegelfabrikation Nürnbergs mit derjenigen des benachbarten Fürth in keinen Vergleich kommen kann, so ist sie doch nicht ganz unansehnlich. Namentlich muß einer neuen Methode für Zubereitung von Spiegelfolien Erwähnung geschehen, welche in den Werkstätten von C. B. Crämer in Doos zur

Anwendung gekommen ist. Schon seit Jahren war der Freiherr von Liebig mit der Aufgabe beschäftigt Spiegelfolien aus Silber zu gewinnen; er hat dieselbe nach wiederholten, unermüdlichen Versuchen in so schlagender Weise gelöst, daß die sichere Gewinnung dieses Erzeugnisses die für die Arbeiter so gefährliche Fabrikation der Queckfilberfolien hoffentlich ganz beseitigen wird. Während die französische Methode Silberfolien zu erzeugen, die sich auch hier und in Erlangen Bahn brach, wegen ihrer dickeren Ablagerung von Silber nur auf die größeren Spiegel mit Vortheil anzuwenden ist, war gerade des genialen Liebig's Streben darauf gerichtet kleine gewöhnliche Spiegel, wie sie zu Millionen von Nürnberg und Fürth aus in den Verkehr kommen, zu gleichen Preisen wie die Spiegel mit Queckfilber hervorzubringen. So hat uns die Chemie ohne Hammer, ohne Walzwerk, ohne irgend eine mechanische Kraftäußerung Silberfolie in einer Feinheit herzustellen gelehrt, wie sie weder durch menschliche Hände, noch durch Maschinen zu erreichen wäre, und alles dies schnell, sicher und mit einem Glanze, der die bleigrauen mit Queckfilber amalgamirten Zinnfolien bei weitem übertrifft. Aber nicht blos das klare, naturgetreue Bild, welches der Silberspiegel zurückwirft, sondern auch seine Unveränderlichkeit in der Sonne, seine Unempfindlichkeit gegen atmosphärische Einflüsse geben ihm vor dem Queckfilberspiegel einen mächtigen Vorzug. Ferner ist nicht zu übersehen, daß durch die Erfindung des Silberspiegels die anerkannt schädliche Ausdünstung des Queckfilberspiegels umgangen wird. Es ist nämlich bekannt, daß das Queckfilber schon bei den niedrigsten Wärmegraden flüchtig wird; es müssen daher die viele Quadratfuß fassenden Flächen der großen Queckfilberspiegel unsere namentlich während des Winters geschlossenen Wohnungen fortwährend mit einer Atmosphäre von Queckfilber erfüllen, die sich um so mehr verdichtet, je wärmer das Zimmer gehalten wird. Wenn die Aerzte und Chemiker schon in den wenigen Atomen Schweinfurter Grüns, die bei der Bewegung durch ein mit solcher Farbe bemaltes Zimmer mit anderem Staub in unsere Lungen gelangen, die Ursachen langdauernder Krankheiten erkannt haben, so werden Zimmer, welche sich mit einer Atmosphäre

von Queckſilber füllen, noch ſchärfere Beachtung verdienen. So verſpricht denn die eben ſo glänzende als wohlthätige Erfindung die für das Leben der Arbeiter ſo gefährliche Fabrikation der Queckſilberſpiegel allmählich ganz zu verdrängen, und dieſelbe durch eine geſunde Arbeit zu erſetzen, die bis in das ſpäteſte Alter ausgeübt werden kann. Nürnberg darf es ſich zur Ehre anrechnen, daß gerade von einigen ſeiner Mitbürger die Erfindung des Freiherrn von Liebig zur Ausführung gebracht worden iſt.

Als vor dreißig Jahren der Gewerbfleiß Nürnbergs einen kräftigeren Aufſchwung zu nehmen begann, waren mechaniſche Werkſtätten nur in geringem Umfange oder in mangelhafter Weiſe vorhanden. Die meiſten größeren Maſchinen mußten aus der Fremde bezogen, ſelbſt kleinere Werkzeuge, Vorrichtungen und Ausbeſſerungen an auswärtigen Orten gefertiget oder vorgenommen werden. Das Bedürfniß war aber einleuchtend genug und wurde bei der Richtung, welche die Induſtrie der Neuzeit nahm, von Tag zu Tag dringender. Heut zu Tage iſt demſelben wohl ziemlich vollſtändig Genüge gethan, und ohngefähr 24 kleinere mechaniſche Werkſtätten beſchäftigen ſich damit, die für die kleinen Gewerbe Nürnbergs nöthigen Maſchinen und Werkzeuge herzuſtellen. Einzelne derſelben beſchränken ſich vorzugsweiſe auf gewiſſe Gegenſtände; im allgemeinen aber haben ſie die mannichfaltigſten Arbeiten und Erzeugniſſe in ihren Bereich gezogen: Nähmaſchinen, Gasbrenner, ſowohl aus Stahl als aus Speckſtein — die letzteren, eine Erfindung von J. v. Schwarz — Preſſen, Walzen, kleine und feinere Werkzeuge und mancherlei Gegenſtände für den Bedarf anderer Geſchäfte, wie ſie das Bedürfniß des Tages hervorruft, werden von dieſen mechaniſchen Werkſtätten übernommen und ausgeführt. Man darf annehmen, daß dieſelben ohngefähr 120 Arbeiter beſchäftigen.

Der Trieb des Schaffens iſt aber keineswegs bei dieſen kleineren Werkſtätten ſtehen geblieben. Schon im Jahre 1831 gründete

J. Späth eine größere mechanische Anstalt in Dutzendteich bei Nürnberg. Dieser rastlos thätige Mann, ursprünglich Mühlenbauer, bildete sich von diesem Standpunkte aus allmählich zu einem geschickten und kenntnißreichen Mechaniker aus. Die von ihm gegründete und gegenwärtig von seinem Schwiegersohne Falck fortgeführte Maschinenfabrik und Eisengießerei, welche gegen 400 Arbeiter beschäftigt, liefert fortwährend Drehscheiben zu Eisenbahnen, Pressen, Turbinen, vorzüglich Mühleneinrichtungen und Ackergeräthschaften. — Neben der Späth'schen Fabrik besteht die von James Earnshaw in Wöhrd, welche im Jahre 1849 gegründet, gegenwärtig etwas mehr als 100 Arbeiter beschäftigt, und sich zwar im allgemeinen auf demselben Gebiete bewegt, ihr Augenmerk aber vorzugsweise auf die Erbauung von Dampfmaschinen hingerichtet hat.

Alle diese Anstalten überragt das große und umfangreiche, in der Vorstadt Wöhrd gegründete Etablissement von Klett & Comp. Dasselbe gieng aus einer früheren Maschinenfabrik hervor, die schon im Jahre 1842 gegründet wurde, und sich bis zum Jahre 1849 hauptsächlich mit Maschinenbau beschäftigte. In diesem letzteren erhielten 120 bis 250 Arbeiter Verwendung, und zugleich war auch die Gießerei mit Coupolöfen schon in sehr lebhaftem Betriebe. Indessen ermaß der gegenwärtige Besitzer Theod. v. Cramer-Klett sehr bald mit klarer Einsicht die Zeitverhältnisse und ihre Bedürfnisse, und gründete darauf die Erweiterung des Etablissementes nach einem umfassenden Plane, wobei er selbst mit eigener Hand die geschäftliche Ueberwachung des Ganzen übernahm, während er die Leitung des mechanischen Theils geschickten und zuverlässigen Händen anvertraute. Mit der Wiederaufnahme der Eisenbahnbauten war dieser Zeitpunkt eingetreten, und sofort wurden der schon seit Jahren bestehenden Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede mehrere neue Einrichtungen angereihet. Dahin gehören folgende Abtheilungen: 1) für den Bau von Eisenbahnwagen, 2) für Fabrikation von Rädern für Eisenbahnwagen, 3) für fabrik-

mäßige Anfertigung von Schrauben und Muttern, 4) für Herstellung von Material für den Eisenbahnbau, und von Betriebsmaterial, 5) für Brückenbau und andere Eisenbauten. Zu gleicher Zeit wurde die Fabrikaton von Drahtstiften damit in Verbindung gebracht. Alle diese Einrichtungen mit den dahin einschlägigen Werkstätten haben allmählich eine solche Ausdehnung gewonnen, daß die zu den verschiedenen Abtheilungen der Fabrik gehörigen Gebäude gegenwärtig einen Flächenraum von 400,000 Quadratfuß oder 10 bayerischen Morgen einnehmen. In denselben werden 330 Hilfsmaschinen von der verschiedensten und interessantesten Art durch 9 Dampfmaschinen von mehr als 300 Pferdekraft in Bewegung gesetzt, und außerdem durchschnittlich 2000 Arbeiter beschäftigt, unter denen sich mindestens 700 Familienväter befinden.

Die Maschinenfabrik liefert Dampfmaschinen jeder Größe, Turbinen, Einrichtungen für Sägemühlen und Mahlmühlen, Hilfsmaschinen jeder Art, Dampfkessel, Braukessel und alle sonst vorkommende Blecharbeiten; in neuester Zeit hat sie sich mit der fabrikmäßigen Herstellung der namentlich für kleine Gewerbe so praktischen calorischen Maschinen ein weites Feld gebahnt. — Die Eisen- und Metallgießerei, welche einen Raum von 375 Fuß Länge und 80 Fuß Breite einnimmt, enthält 4 Coupolöfen und ist für Maschinenguß wie Kunstguß eingerichtet. Unterstützt wird die letztere Anstalt durch eine reichhaltige, aus mehreren tausend Nummern bestehende Modellsammlung; die darüber vorhandenen ausführlichen und gedruckten Kataloge bieten eine große Zahl der verschiedensten und interessantesten Muster, aus denen Konstrukteure und Architekte die ihnen dienlichen Gußwaaren auszuwählen vermögen.

Trotz der großen Ausdehnung der bereits geschilderten Abtheilungen des vielgliedrigen Etablissements ist dennoch der bei weitem größeste Flächenraum der Fabrik dem Bau von Eisenbahnwagen gewidmet. Zu schleunigerem Betriebe dieses Geschäftszweiges sind reichliche Vorräthe von Rohstoffen theils in der Fabrik selbst, theils auf deren Lagerplätzen aufgespeichert, worunter namentlich große Massen lufttrockenen Holzes von allen Gattungen, und unter diesen durchschnittlich 1500 der mächtigsten Eichenstämme be-

sonders hervorragen. Ueberhaupt dürften die Einrichtungen für den Bau von Eisenbahnwagen und die verwandten Zweige desselben in ihrer Ausdehnung und einsichtsvollen Durchführung nicht leicht übertroffen werden; denn die Fabrik fertigt alle Theile der Wagen selbst, und ist im Stande täglich sechs Güterwagen und einen Personenwagen herzustellen. Schon vor mehreren Jahren konnte sie diese Leistung vertragsmäßig übernehmen und zur Ausführung bringen.

Es ist einleuchtend, daß eine Anstalt von solchem Umfange ihren Markt auch außerhalb Bayerns suchen muß, und daher genöthigt ist sich mit ausländischer Konkurrenz zu messen. Daß sie dies bisher zu thun im Stande war, beweist die Verbreitung ihrer Erzeugnisse auf fast allen Bahnen der deutschen Bundesstaaten. Aus diesem Grunde erzeugt auch die Räderfabrik mehr als der eigene Wagenbau erfordert, und kann für andere Wagenfabrikanten und Eisenbahnen Lieferungen an Rädern ausführen. Eben so werden Schrauben und Muttern hergestellt, und zwar durch Maschinen, welche zugleich mit der Erzeugung in Massen die größeste Genauigkeit erzielen. Endlich liefert die Abtheilung für Bestellung von Eisenbahnbedarf Drehscheiben, Schiebebühnen, Brückenwaagen, Wasserkrahnen und andere Werkzeuge und Geräthe.

Für Brückenbauten, obgleich sie schon seit längerer Zeit einen wesentlichen Gegenstand der Thätigkeit des Etablissements von Klett & Comp. gebildet haben, ist neuerdings in der Nähe von Nürnberg im sogenannten Dürnhof eine eigene Anstalt errichtet worden, welche mit einem Schienenstrange in die bayerische Ostbahn einmündet. Sie hat sich zur besonderen Aufgabe gestellt, das Pauli'sche Trägersystem bei Brückenbauten zur Anwendung zu bringen, da sich dasselbe bei genauer Ausführung vor anderen Systemen sehr auszeichnet, und wesentliche Ersparnisse an Material gestattet. Bis jetzt sind 53 Straßenbrücken und Eisenbahnbrücken nach diesem Systeme ausgeführt worden, unter denen besonders die Brücke von Hesselohe namhaft gemacht werden darf. Neben der Anstalt im Dürnhof besitzt das Etablissement noch eine andere Anstalt für Brückenbau in Gustavsburg bei Mainz, welche mit

allen nöthigen Hilfswerkzeugen und Maschinen vollständig versehen ist. In diesem Augenblicke wird dort die eiserne Ueberbrückung über den Rhein mit 32 Oeffnungen und in einer Länge von 4000 hessischen Fuß, ebenfalls nach Pauli'schem System, ausgeführt. — Neben diesen Brückenbauten haben andere schon früher ausgeführte großartige Werke, wie der Glaspalast für die Münchener Industrieausstellung im Jahre 1854, die Münchener Schranne u. a. einen europäischen Ruf erlangt, und sind zu bekannt, als daß wir uns länger dabei zu verweilen hätten.

Die Fabrikation der Drahtstifte wurde im Jahre 1850 noch in ganz kleinem Maßstabe betrieben, hat sich aber seitdem trotz der Ungunst der geographischen Lage bedeutend ausgedehnt; denn es darf nicht übersehen werden, daß das diesseitige Bayern, da es noch keine Eisenindustrie besitzt, seinen Eisendraht vorerst noch vom Rheine her beziehen muß. Um nun sowohl durch die Reichhaltigkeit des Sortimentes, als durch die Güte der Erzeugnisse die außerordentlich starke Mitbewerbung der rheinischen Gegenden bestehen zu können, hat man die Werkstätte bis auf 50 Maschinen erweitert und die Zahl der Nummern von Stiften für die verschiedenartigsten Gewerbe bis auf 2500 erhöht. Auf diese Weise ist es der Fabrik gelungen, sich ihren Nebenbuhlerinnen gegenüber in einem bedeutenden Absatze zu behaupten, so daß Norddeutschland und sogar die Bewohner der rheinischen Gegenden selber zu den Hauptabnehmern ihres Fabrikates zählen. Es werden täglich 2 bis 3 Millionen Stifte von verschiedener Größe angefertigt.

Zur Beleuchtung der Fabrik wird Gas verwendet, und der Bedarf für ohngefähr 2000 Flammen in der Fabrik selbst erzeugt. — Der durchschnittliche jährliche Verbrauch an den hauptsächlichsten Rohstoffen besteht aus ohngefähr 170,000 Centnern Steinkohlen und Coaks, 50,000 Centnern Gußeisen, 120,000 Centnern Schmiedeisen in den mannichfaltigsten Formen, 6000 Centnern Stahl, 20,000 Centnern Draht und 950,000 Kubikfuß Holz. — Der jährliche Aufwand für Arbeitslöhne erreicht die Summe von 700,000 bis 800,000 Gulden. In den letzten Jahren war die höchste Zahl der Arbeiter 2400, die kleinste 1400. In dem Etablissemente

haben viele Meister, die sich in ihrem Gewerbe nicht behaupten, und der bestehenden Gesetze wegen nicht leicht zu einer andern Beschäftigung übergehen konnten, bequeme Unterkunft gefunden.

Das Etablissement von Klett & Comp. hat auch auf die kleine Industrie Nürnbergs wohlthätig zurückgewirkt; denn die Vorsteher der meisten mechanischen Werkstätten, deren wir oben gedacht, haben ihre Ausbildung in demselben erhalten. Wir können aber diese Darstellung nicht schließen, ohne des großen Talentes zu gedenken, mit dem der Besitzer dieses weitverzweigten Geschäftes den Betrieb desselben nach außen wie nach innen zu leiten versteht, ohne die Präcision und das Ineinandergreifen der einzelnen Theile und insbesondere die eingeführte Controle über den täglichen Verbrauch an Material und Rohstoffen hervorzuheben. Diese Anerkennung ist dem Etablissemente selbst von fernstehenden aber fachkundigen Männern des Auslandes unbedingt zu Theil geworden, und seinem weitverbreiteten Rufe darf es zugeschrieben werden, daß namentlich aus dem Norden von Deutschland die Söhne angesehener Familien sich in Nürnberg einfinden, um als Freiwillige in die Anstalt einzutreten, und so den Gang und Zusammenhang der Geschäfte kennen zu lernen.

Zählt man die Arbeiter in allen kleineren und größeren mechanischen Werkstätten Nürnbergs und Fürths zusammen, so gelangt man zu einer Zahl von mindestens 2600 bis 3000 Arbeitern, die vollkommen genügend ist, den 220,000 Spindeln und den in Baumwollenspinnereien beschäftigten 3500 Arbeitern gegenüber, welche Augsburg aufzuweisen haben mag, ein angemessenes Gleichgewicht herzustellen, und dies um so sicherer, da in Nürnberg noch außerdem große und ausgedehnte Anstalten mit einer großen Zahl von Arbeitern sich befinden, die, wie wir bereits gesehen haben, in München und Augsburg entweder gar nicht, oder nur schwach vertreten sind.

Dies ist in allgemein gehaltenen Zügen das Bild des Nürnbergischen Gewerbfleißes. Neben demselben besteht aber ein sehr ausgedehnter Handelsverkehr, der zum großen Theile aus der Industrie hervorgegangen ist, durch dieselbe fortwährend bedingt wird, und mit ihr in dem engsten Zusammenhange steht. Es haben sich nämlich schon seit Jahrhunderten eine Reihe von Handelshäusern gebildet, die sich ausschließlich damit befassen, die aus der vielgeschäftigen Thätigkeit der Einwohner Nürnbergs hervorgehenden mannichfaltigen Erzeugnisse, namentlich die kleinen, auf die ausländischen Märkte zu bringen. Dieser Handel, der mit dem Namen des Manufakturenhandels bezeichnet wird, hat in einmal gegebenen, auf lange hin unabänderlichen Verhältnissen seine nothwendige Begründung. Es bestehen in Nürnberg gegenwärtig gegen 70 solcher Manufakturhandlungen, welche ihre Geschäfte mehr oder weniger über alle dem Handel zugängliche Gegenden der Erde ausgedehnt haben. Sachkenner schätzen das hierdurch jährlich in Umlauf gesetzte Kapital auf mindestens 10 bis 12 Millionen Gulden; wir selbst wagen bei der Schwierigkeit des Gegenstandes keine bestimmte Annahme; da indessen in diesem Handel die Fäden eines großen Theiles der Nürnbergischen Industrie zusammenlaufen, so steigt der Betrag jedenfalls auf eine sehr bedeutende Summe.

Ebenso ist in Nürnberg ein sehr ansehnlicher Handel mit Kolonialwaaren, technischen Rohstoffen und Droguen geblieben. Es ist dies die Fortsetzung einer alten Thätigkeit seiner Kapitalien, welche einst durch seinen Weltverkehr, durch erleichternde Straßenverbindungen und durch die Billigkeit der Spedition begründet wurde. Den weitaus größeren Theil der in die benannten Zweige einschlagenden Güter bezieht man unmittelbar aus den Seehäfen des europäischen Festlandes. Dieselben werden theils zu örtlichem Verbrauche, theils zum Handel verwendet, indem die Versendung durch die Vermittelung des hiesigen Großhandels geschieht, der durch ohngefähr 30 Häuser vertreten ist. Das Gewicht dieser Waaren darf auf beiläufig 180,000 Centner veranschlagt werden,

welche im Jahre 1860 ohngefähr die Summe von 365,000 Gulden an Zollgefällen ertrugen. Es dürfte sich für dieselben die Werthsumme von 5½ Millionen Gulden herausstellen. Bis jetzt war dieser ganze Handel durch die aus dem Nordwesten kommende, über Frankfurt, Würzburg nach Nürnberg führende, und von da über Ingolstadt nach München, Salzburg und dem ganzen Süden umbiegende Richtung begünstigt, so lange nicht auswärtige Eisenbahnen diese zu Schienenwegen theils gar nicht, theils unzweckmäßig benutzte Straße beeinträchtigten. Soll daher Nürnberg nicht aller Vortheile auf diesem Gebiete verlustig gehen, so muß durch Herstellung eines kürzesten Schienenweges auf der geraden Richtung das Gleichgewicht gegen die durch Eisenbahnen beflügelten Umwege hergestellt werden. Geschieht dieses nicht, so werden Bayern und Nürnberg auf diesem Felde vollständig abhängig von den westlichen Gegenden. Schon jetzt sind Mannheim und Heilbronn in wesentlichem Vortheile, da Nürnberg bei seinen Versendungen z. B. nach München wohl gegen 33 % also ein Dritttheil mehr an Fracht zahlen muß, als die direkte Verbindung erfordern würde; der Absatz in jener Richtung kann daher nur unter großen Anstrengungen und mit fortwährenden Opfern für den inländischen Handel weiterhin behauptet werden.

Schon früher ist angedeutet worden, aus welchen Gründen sich der Hopfenhandel nach Nürnberg zu ziehen begann. Die angesehensten Hopfenhändler, welche früher meist auf der Landschaft ansäßig waren, fanden es ihrem Interesse zusagend nach Nürnberg oder Fürth überzusiedeln, weil sie dadurch mit den großen Verkehrsstraßen in engere Verbindung kamen. Die Mißernte des Hopfens in England während der Jahre 1853 und 1854, und die darauf erfolgte Verminderung des Eingangszolls erschlossen dem bayerischen Hopfen die englischen Märkte. Dazu kam die Vermehrung der Brauereien nicht bloß in Deutschland, sondern auch in Ländern, welche den Genuß des Bieres bisher kaum gekannt hatten, und dies sowohl im südlichen Frankreich, als hoch im Nor-

den, in Dänemark und Schweden. Nürnberg wurde auf solche Weise allmählich der Hauptmarkt des ganzen deutschen Hopfenhandels; alle deutsche Hopfengebiete, das benachbarte Hersbruck so gut wie das entfernte Polen, Baden, Würtemberg und Böhmen, sogar Brabant, Frankreich und Amerika suchen für den Absatz ihrer Erzeugnisse den Nürnberger Markt, der als Regulator des gesammten deutschen Hopfenhandels betrachtet wird. Man kann das Kapital, welches der Hopfenhandel im Jahre 1860 in Nürnberg und Fürth in Umlauf setzte, wohl auf 25 bis 30 Millionen Gulden anschlagen, und für den durchschnittlichen Betrag 15 bis 20 Millionen annehmen, da sich an jenen Orten und in ihren Umgebungen gegen 200 Firmen mit diesem Handelszweige beschäftigen.

Mit der Wiederbelebung des Gewerbfleißes, mit der Einrichtung neuer und großer Etablissemente, und mit dem Emporblühen des Handels hat auch der Nürnbergische Wechselhandel neuen Aufschwung gewonnen; mehrere angesehene Häuser stehen im lebhaftesten Verkehre mit fast allen Wechselplätzen Europas.

Alle Einzelheiten und Belege, die wir bis jetzt über die Entwickelung und Ausdehnung der Industrie Nürnbergs, und über den Umfang seines Handels und Verkehres beigebracht haben, erhalten durch die statistischen Berichte der k. Generaldirektion der Verkehrsanstalten die genaueste und vollkommenste Bestätigung. Demnach hatte Nürnberg in dem Rechnungsjahre von 1858/59 auf den k. b. Staatsbahnen einen Güterverkehr von 2,823,884 Centnern, wofür eine rohe Einnahme von 864,062 fl. 30 kr. erzielt wurde. In demselben Jahre erreichte keine andere bayerische Station diese Ertragsfähigkeit, da München trotz seines bedeutenden Getreideverkehrs nur 2,552,877 Centner mit einer Einnahme von 728,932 fl. 32 kr., Augsburg nur 1,702,468 Centner mit einer Einnahme von 513,734 fl. 48 kr., Ansbach aber nur 28,440 Centner mit einer Einnahme von 8456 fl. 38 kr. aufzuweisen hatte.

In dem vorhin angeführten Rechnungsjahre hatte Bayern auf allen seinen Eisenbahnstationen einen inneren Verkehr von 24,232,788 Centnern, woran Nürnberg allein mit 2,065,454 Centnern betheiligt war, was demnach ein Zehntel des gesammten inneren Verkehrs des Königreichs Bayern ausmacht. Am schlagendsten aber tritt Nürnbergs Bedeutung in dem unmittelbar äußeren (direkten) Verkehre hervor. In dem Rechnungsjahre 1858/59 versendeten und erhielten:

Nürnberg	758,430	Centner.
Würzburg	193,268	„
Bamberg	181,952	„
Fürth	134,191	„
Augsburg	131,731	„
München	130,366	„
Bayreuth	125,213	„
Schweinfurt	109,005	„
Ansbach	117	„
Gunzenhausen	2,381	„

Da nun der unmittelbare Verkehr mit dem Auslande in ganz Bayern zusammen 2,675,312 Centner betrug, und davon Nürnberg 758,430 Centner beförderte, so lieferte diese Stadt für sich allein den dritten Theil zu dem ganzen Verkehre mit dem Auslande. Fassen wir den auf den 33 Bahnstunden von Nürnberg bis Würzburg gelegenen Verkehr zusammen, so erreicht derselbe die Anzahl von 1,473,842 Centnern oder fünf Achtel des gesammten bayerischen Verkehrs, während nur drei Achtel auf die übrigen 287 Stunden der bayerischen Bahnlänge fallen.

Schreitet man zu weiteren Vergleichungen fort, so ergibt sich aus den angeführten Einzelheiten, sowie aus statistischen Tabellen und Adreßbüchern, daß mindestens drei Viertheile der Bevölkerung Nürnbergs, also gegen 45000 Menschen von der Industrie oder von Geschäften, die auf dieselbe gegründet sind, ihren Unterhalt

gewinnen, und daß die von ihnen gewonnenen Summen großentheils aus dem Auslande in das Inland hereingezogen werden. Derjenige Theil der Bevölkerung Münchens, der in dem angedeuteten Sinne industriell genannt werden kann, erreicht mit Mühe die Zahl von 8000 Menschen, macht also kaum den sechszehnten Theil seiner Bevölkerung aus. In Augsburg verhält sich die industrielle Bevölkerung zu den übrigen Einwohnern noch nicht wie 1 zu 3; denn sie steigt nicht über 12000 Menschen. Behauptet nun in dieser Zusammenstellung Nürnberg allein schon das entschiedenste Uebergewicht, so ist damit gleichwohl das Verhältniß noch lange nicht vollständig ausgedrückt, da die an Nürnberg anstoßenden Gebiete in dieser Berechnung nicht mitbegriffen sind. Die Stadt Fürth besitzt nach Verhältniß ihrer Größe eine nicht minder bedeutende Industrie als Nürnberg, und wenn wir die einzelnen Belege dafür nicht fortlaufend gegeben haben, so geschah es von ferne nicht, um die Nachbarstadt in Schatten zu stellen, sondern einfach darum, weil die Kürze der Zeit uns nicht erlaubte, an Ort und Stelle die nöthigen zuverlässigen Nachweisungen zu sammeln. Der dortige Gewerbfleiß ist neben demjenigen von Nürnberg zu einer solchen Höhe herangestiegen, daß beide sich gegenseitig ergänzen, der eine des andern nicht mehr entbehren kann. Beide Städte bilden heut zu Tage nur eine einzige gemeinsame Fabrikstadt, und die sie verbindende Eisenbahn bezeugt den ununterbrochen fortgesetzten stündlichen, halbstündlichen Verkehr sogar, der zwischen beiden Orten stattfindet. Nimmt man hinzu, daß außerdem noch die ganze Landschaft von Nürnberg und Fürth gegen Reichelsdorf, Schwabach, Roth und theilweise bis Weißenburg mit industriellen Gewerben und Fabriken bedeckt ist, daß auch in Erlangen und Umgegend sich einzelne Zweige festgesetzt und ausgebildet haben, so kann man ohne Bedenken annehmen, daß sich in Nürnberg und Umgegend eine Bevölkerung von mindestens 70,000—80,000 Menschen der Industrie, und zwar der auf die Ausfuhr berechneten Industrie gewidmet hat. Wie das fränkische Land der gewerbreichste Landestheil Bayerns, so ist Nürnberg und Umgegerd der industrielle Mittelpunkt Frankens,

und Nürnberg ist zugleich, wie die statistischen Tabellen beweisen, die erste Gewerbstadt von ganz Bayern. Die Gesammtsumme des Kapitals, das durch Industrie und Handel in Nürnberg, Fürth nnd ihren Umgebungen jährlich in Umlauf gesetzt wird, dürfte sich nach dem Urtheile von Sachkennern auf 80 bis 90 Millionen Gulden belaufen. Man sage nicht, dies seien allgemein bekannte Thatsachen; denn je öfter man diese zwar mit dem Munde zugesteht, aber bei gewichtigen Fragen und Entscheidungen umgeht und unberücksichtigt läßt, desto öfter muß nachgewiesen, wiederholt und ausgesprochen werden, daß sie in Wirklichkeit feststehende und unwiderlegliche Thatsachen geworden sind.

IV.

Die Frage über die künftige polytechnische Schule.

Es ist einleuchtend, daß eine Industrie, wie wir sie so eben geschildert haben, und die sich aus einfachen Elementen zu einem weitverzweigten Gebilde entwickelt hat, in welchem neben den gewöhnlichen Handfertigkeiten des Lebens die feinsten und verwickeltsten Gesetze der Physik, Mechanik und Chemie zur Anwendung gebracht sind, daß eine solche Industrie, sagen wir, gewisser Anstalten nicht entbehren kann, die dieselbe durch Unterricht und Vorbildung unterstützen, sie über sich selber aufklären, und mit ihr, weniger um sie unter eine einseitig herrische Leitung zu stellen, als vielmehr zu gegenseitigem Austausche in Verbindung treten sollen. Auch hat man zu allen Zeiten dieses Bedürfniß in Nürnberg mehr oder minder lebhaft erkannt und zu befriedigen gesucht; den Bestrebungen Albrecht Dürers und Schoners, der Stiftung Sandrarts, sowie den unter Scharrers Leitung geführten langjährigen Kämpfen um den Besitz einer polytechnischen Schule lag ein und derselbe leitende Gedanke zu Grunde. Es ist nicht zu verkennen, daß diese Anstrengungen nicht blos einzelne, sondern sogar

sehr viele und andauernde Resultate zur Folge gehabt haben. Dennoch sind die auf wirkliche Bedürfnisse gegründeten Wünsche keineswegs vollständig befriedigt worden, und noch immer ist in der Reihe der Anstalten, welche Nürnberg besitzt, eine auffallende Lücke geblieben. Es ist und bleibt nun einmal das Eigenthümliche der hiesigen Industrie, daß sie noch heut zu Tage trotz mannichfacher wissenschaftlicher Fortschritte auf der Geschicklichkeit der Hand, auf erfahrungsmäßiger Uebung, auf den aus alter Zeit überlieferten Gewohnheiten beruht. Darin gerade liegen die Wurzeln ihrer Kraft; sie konnte sich vermindern, abschwächen, an Geschmack und Gediegenheit einbüßen; aber auszurotten und zu vertilgen war sie nicht. Aus diesem Grunde hat sich oft auf denselben Gebieten die Arbeit der Hand neben der mit Maschinen betriebenen erhalten, werden Vorrichtungen aus alter Zeit neben den bewährten Erfindungen der Neuzeit in Anwendung gebracht, oder sind beide zu einem gemeinsamen Ganzen verschmolzen. Im Gefühle der inneren Zähigkeit seiner alten Handtierung widerstrebt der Nürnberger Gewerbsmann dem Zudrange des ungekannten Neuen, und dieses hat sich bis jetzt nur langsam und stufenweise Bahn brechen können. An alle diese Eigenthümlichkeiten, so dünkt uns, müsse eine Anstalt sich anschließen, die auf die Nürnbergische Industrie einen dauernd wohlthätigen, belehrenden Einfluß ausüben wollte. Fassen wir daher einen Augenblick die vorhandenen Schulen und Einrichtungen etwas näher ins Auge, um über die Aufgabe selbst, um die es sich dabei handelt, ins Klare zu kommen.

Vor allem ist hier der Gesellschaft zur Beförderung vaterländischer Industrie zu gedenken, die schon im Jahre 1792 gegründet, und im Jahre 1845 zu einem Gewerbvereine umgestaltet wurde, der noch gegenwärtig unter der Leitung des um die Gewerbe Nürnbergs wohlverdienten Rektors Dr. Rose fortbesteht. Der Zweck des Vereines ist, die Gewerbe nach allen Seiten hin durch Rath und That, durch Besprechung gewerblicher Gegenstände, durch Anschaffung und Vorzeigung neuer Muster und Modelle,

durch Geldvorschüsse an kleinere Gewerbsleute, durch Anschaffung kostspieliger Maschinen zu allgemeinem Gebrauche, durch billige Anschaffung von Rohstoffen, durch Empfehlung wohlfeilerer Maschinen kräftigst zu unterstützen. Es werden während des Winters Vorlesungen über naturwissenschaftliche Gegenstände mit besonderer Beziehung auf das gewerbliche Leben veranstaltet. Prof. Dr Stölzl, Lehrer an der Kreisgewerbschule, und der Chemiker Puscher beschäftigen sich mit chemischen Untersuchungen und Analysen. Es geschieht demnach sehr vieles, was anregen, den Wetteifer wecken kann, und was zur Unterstützung namentlich der kleineren Gewerbe dient; allein der Gewerbverein, der vorzugsweise aus ansässigen Gewerbtreibenden besteht, kann nicht in die Gewerbe selber eingreifen, sich nicht mit den Werkstätten beschäftigen, nicht in das Einzelne der dortigen Arbeiten eingehen, sich also mit allem denjenigen nicht beschäftigen, was wesentlich eine auf das Praktische hingerichtete Schule leisten soll. Die Jugend wird stets den neuen Ideen zugänglicher sein, als das reifere Lebensalter. Auch wenn man einen älteren Meister für eine Verbesserung gewonnen hätte, so dürfte es in vielen Fällen jugendlicher Kräfte, um sie ausführen zu können. Gerade diese aber soll die Schule entwickeln, und für das praktische Leben brauchbar machen.

Die Sonntagsschule ist auf Lehrlinge und Gesellen berechnet, und namentlich auf solche, denen aus irgend welcher Ursache die Aneignung derjenigen Kenntnisse unmöglich gewesen ist, die selbst der Ausübung der einfachsten Gewerbe zur Grundlage dienen oder wenigstens zur Seite gehen sollten. Daher hält sie, obschon sie sich mit Zeichnen, mit mathematischen und naturwissenschaftlichen Gegenständen beschäftigt, in dem ersten dieser Fächer das unmittelbar Praktische fest, und beschränkt sich in den beiden andern mit Umgehung weitläufiger Beweisführung auf eine Reihe feststehender Sätze, welche durch Anwendung und Versinnlichung zur Anschauung gebracht werden. Die Sonntagsschule ist und wird noch lange eine unentbehrliche Aushilfe für alle die aus allen

Ländern und Ständen zusammengewürfelten jungen Leute bleiben, welche entweder das, was sie gar nicht zu lernen Gelegenheit gehabt, nachzuholen und was sie wirklich gelernt, zu ergänzen und zu befestigen wünschen. Sie wird aber aus allen diesen Gründen in sich selber abgeschlossen bleiben; sie kann keine Vorbildungsanstalt für eine polytechnische Anstalt sein, deren Aufgabe es ist ihre Schüler zu befähigen, wissenschaftliche Lehrsätze nach freiem Ermessen und mit selbstständigem Urtheile in der Ausübung eines technischen Faches zur Anwendung zu bringen.

Seit einer Reihe von Jahren wirkt die hiesige mit besonderer Rücksicht auf Nürnbergs industrielle Bedürfnisse umgestaltete Kunstschule in vortrefflicher Weise. Das Bestreben des eben so durch seine künstlerischen Leistungen als durch seine Lehrgabe rühmlichst bekannten Direktors Kreling ist unverkennbar darauf hingerichtet die Kunstlehre, ohne die Grundgesetze der Schönheit aufzugeben, den unmittelbaren Bedürfnissen der Nürnbergischen Industrie anzupassen. Diese, die für das Ausland, für überseeische Länder, für die fernsten Gegenden Asiens und Amerikas zu arbeiten hat, kann unmöglich irgend eine Kunstrichtung, und sei sie auch die vollendetste, ausschließlich verfolgen, irgend einem besonderen Geschmacke vorzugsweise huldigen; es werden ihr oft sehr rohe und unentwickelte Vorwürfe gegeben, sehr wunderliche Aufgaben gestellt, die sie, will sie nicht brodlos werden, zur Ausführung bringen muß; es bleibt ihr demnach nichts übrig, als dem an sich unwillkommenen oder unschönen Gedanken die möglichst schöne Form zu geben. Indem die Kunstschule hierauf eingeht, und ihre Schüler in der Fertigkeit übt, sich dem Fremdartigsten anzuschmiegen, muß sie zwar für einen Augenblick der Idee der höchsten Vollkommenheit entsagen; sie wird aber immerhin künstlerische Kräfte entwickeln und dazu beitragen, den guten Geschmack auch in ferne Länder hinüberzutragen Trotzdem ist die zeichnende und bildende Kunst zwar ein äußerst wichtiger und wesentlicher Theil der hiesigen Industrie, aber nicht der einzige;

diese hat noch andere Bedürfnisse, für welche eine andere Anstalt gesucht und gefunden werden muß.

Von der Kreisgewerbschule ist bereits oben die Rede gewesen. Ursprünglich als Anstalt zur Vorbildung für die den Gewerben gewidmete polytechnische Schule gegründet, hätte sie diesem Berufe treu bleiben können, sollen und müssen, wenn die polytechnische Schule, die man im Jahre 1833 ins Leben rief, dem Wortlaute der Verordnungen gemäß in der That eine polytechnische Schule für die Gewerbe geblieben wäre. Dies war nicht der Fall. Das Vorherrschen der theoretisch-mathematischen Fächer, das geringe Maß von praktischen Versuchen und Uebungen, und bei alle dem die Verpflichtung der Schüler alle Fächer gleichmäßig zu besuchen — dieß alles entfremdete sie, wir wollen nicht sagen dem praktischen Leben überhaupt, aber mindestens der praktischen Wirksamkeit für die Gewerbe; es ergab sich bald, daß nur diejenigen sie vorzugsweise benutzen konnten, welche die vorgeschriebenen Prüfungen behufs ihrer Ausbildung als Staatstechniker, vorzüglich im Baufache, zu bestehen, oder in die Werkstätten größerer Etablissemente einzutreten gedachten. Man kann mit Sicherheit behaupten, daß die drei polytechnischen Schulen, welche Bayern bisher gehabt hat, ohne ihrer sonstigen Wirksamkeit irgendwie zu nahe treten zu wollen, vermöge ihrer inneren Organisation der kleinen Industrie des Landes einen verhältnißmäßig nur geringen Nutzen gebracht haben. Dieser Uebelstand mußte nothwendig auch die hiesige Kreisgewerbschule aus ihren Angeln heben, und ihrer anfänglichen Aufgabe entrücken. Jetzt da die kgl. Staatsregierung den Ständen den Plan vorgelegt hat, vier Realgymnasien zu errichten, welche offenbar als vorbereitende Schulen für den Eintritt in die polytechnische Bauschule in München, und die Ingenieurschule in Augsburg betrachtet werden müssen, und in welche alle diejenigen Jünglinge einzutreten genöthigt sein werden, welche sich zu Forstmännern, Architekten, Ingenieuren, überhaupt zu Staatstechnikern auszubilden gedenken, erhält die hiesige Kreisgewerbschule eine Zwitter-

gestalt, in der sie sich unmöglich lange behaupten kann. Sie ist nicht mehr im Stande für die beiden neugeschaffenen Anstalten in München und Augsburg vorzubereiten, weil die Fächer der untersten Klassen der bisherigen polytechnischen Schulen den obersten Klassen der Realgymnasien zugewiesen sind, somit zwischen ihr und jenen Anstalten eine Lücke entstanden ist, die sie nicht auszufüllen vermag. Auf der andern Seite wäre sie nun freilich der früheren Gebundenheit los geworden, und zu größerer Freiheit gelangt; dennoch kann sie auch nicht zu dem ursprünglichen Zwecke zurückkehren, der sie einst ins Leben rief, weil ihr der Kopf, das will sagen, die eigentliche Anstalt fehlt, für welche sie vorbereiten könnte. Soll sie daher nicht in sich selber versiechen und versumpfen, und in ziellosen Anstrengungen sich abmüden, so muß an die Stelle der hiesigen polytechnischen Schule, welche durch den Vorschlag der Höchsten Kgl. Staatsregierung aufgehoben wird, eine andere Anstalt treten, die wir, um uns deutlich zu machen, mit dem bescheidenen Namen einer Schule für Künste und Gewerbe bezeichnen wollen, eine Anstalt, welche ausschließlich auf die Industrie Nürnbergs berechnet wäre, und in unausgesetzter Verbindung mit derselben bleiben müßte. Mit andern Worten: man muß auf den klaren, schöpferischen Gedanken des Bürgermeisters Scharrer zurückkommen, den dieser unter fortwährenden Kämpfen so beharrlich und unbeugsam verfolgt, den aber die Verordnung von 1833 beinahe unkenntlich gemacht, wo nicht gänzlich verwischt und ausgelöscht hat.

Ein Institut dieser Art ist für Nürnberg ein dringendes und unumgängliches Bedürfniß. Wir haben aus dem Ueberblicke, den wir von der Nürnbergischen Industrie gegeben haben, deutlich ersehen können, daß von den einfachsten Gewerben aufwärts bis zu den größesten Fabriken alle bei den gewichtigsten Fragen über die Anwendung mathematischer oder naturwissenschaftlicher Gesetze mehr oder minder nahe betheiligt sind. Die Drechsler, die Schreiner und Flaschner, so gut wie die Fabrikanten von Broncefarben und die Inhaber großer chemischer Fabriken, haben sich mit der

Untersuchung zu beschäftigen; in wieferne durch Gewinnung und Zusammensetzung neuer Rohstoffe ihre Arbeit vervollkommnet, ihr Geschäftskreis erweitert werden könne; in den Werkstätten der Kammmacher so gut wie in denen der Juweliere, in den kleinen mechanischen Werkstätten, wie in der großen Anstalt von Klett und Compagnie sieht man sich fortwährend nach mechanischen Verbesserungen um; die Verfertiger von Holzgalanteriewaaren und die Fabrikanten in Portefeuille so gut wie die Zirkelschmiede und Gürtler fragen bald nach der Feinheit des Stahls, bald nach der Güte des Messings, und in wieferne die größere Schmiedbarkeit des letzteren ihren Arbeiten zuträglicher sei. Die Gewerbe und Gewerke Nürnbergs gehen demnach auf hundertfältige Weise in die Gebiete der Chemie und Mechanik über. Wir haben ferner gesehen, daß Nürnberg seit dem ersten Viertel des laufenden Jahrhunderts, wenn es sich nicht dem Untergange weihen wollte, genöthigt war ohne allen Zeitverlust die neuen Erfindungen des Auslandes zu sich herüberzuziehen, verbesserte Werkzeuge und Maschinen herbeizuschaffen, und die erstarrte Thätigkeit nach allen Seiten hin zu wecken. Dadurch war und ist Nürnberg zum Theil noch jetzt zur bloßen Nachahmung und Nachbildung verurtheilt, und man hat oft, nicht selten im Tone des Vorwurfs, die Klage erheben hören, daß dem Gewerbfleiße unserer Stadt der erfinderische Geist früherer Zeiten abhanden gekommen sei. Dieser Vorwurf ist nur in bedingter Weise wahr und richtig. Denn wo und wie hätte dieser erfinderische Geist sich vorzugsweise geltend machen können? Betrachte man nur den Gang, den seit dreißig Jahren die Kunstarbeiten der Drechsler und Flaschner, die Geschäfte in Spielwaaren, Holzgalanteriewaaren und in Portefeuille nahmen — und man wird bald finden, daß Nürnberg vollauf zu thun hatte, um sich auf dem Laufenden zu erhalten, um durch möglichst gleiche Güte bei größerer Wohlfeilheit seinen Waaren die halb verlorenen Märkte wieder zu gewinnen. Ohnedem ist Nürnberg kein Brennpunkt zusammenströmender Neuigkeiten, wie Paris, Berlin oder Wien. Hier wohnt kein tonangebender Hof, kein übermäßig begüterter Adel, hier ist kein Zusammenfluß von erlauchten Fremden aller Nationen, welche

die Wunden ihrer Blasirtheit durch immer neue Reizmittel und Vergnügungen zu heilen suchen. Wo findet ihr die vornehmen Bummler, die Straße auf, Straße ab nach ungekannten Genüssen spähen, und in den bespiegelten Café's der Boulevards und der öffentlichen Plätze ihr müßiges Leben verschlendern? wo die Damen, die sich aus einer Verwandelung in die andere stürzen, und sechsmal des Tages die Toilette wechseln? wo die großen Salons, die von Parfümerien duften und von Spiegeln, Lustren, Etagèren, Guéridons und Schmuckkästchen strotzen? wo endlich die vom Gas taghell erleuchteten Straßen, in deren Schimmer die fashionable Welt noch bis Mitternacht ihre Pracht und ihren Glanz entfaltet? In einer solchen Welt erzeugt sich das Neue allerdings ununterbrochen von selbst; der ganze Ton der Gesellschaft drängt darauf hin, und die Gewerbe selber sind genöthigt, die abgemüdeten Sinne durch auffrischenden Wechsel zufrieden zu stellen. Wenn Nürnberg, ohne alle diese sozialen Hilfsmittel, auch in Dingen des Geschmacks die Mitbewerbung nicht unrühmlich bestanden hat und noch besteht, so ist dies ein Zeugniß mehr für die Tüchtigkeit seiner Industrie. — Endlich ermangelt Nürnberg noch jenes innigen Austausches zwischen Wissenschaft und Industrie, wie er in London, Paris und theilweise in den belgischen Städten auf mancherlei öffentlichen und verborgenen Wegen und Kanälen stattfindet. Die großen Kunstschätze, die Sammlungen von Modellen und Mustern, die populären Vorlesungen über mathematische und naturwissenschaftliche Gegenstände, die zugänglich gemachten Werkstätten, die reich verzierten Läden, welche fast einer beständigen Industrieausstellung ähnlich sind — alle diese Dinge wirken dort zusammen, um den industriellen Geist wache zu erhalten, das Nachdenken anzuregen und selbst den erfinderischen Geist zu beflügeln. Aber gerade deßwegen weil Nürnberg alle diese Dinge in viel geringerem Maße besitzt, gerade aus diesem Grunde bedarf es einer Anstalt, welche die Vermittelung zwischen Wissenschaft und Leben, zwischen Theorie und Praxis, zwischen den Fortschritten des Auslandes und Inlandes zu übernehmen hätte. Diese Anstalt müßte wesentlich dazu dienen, die Gewerbe aus ihrer Vereinzelung herauszureißen und zu einem

Ganzen zu verbinden, sie zum Bewußtsein ihrer selbst zu bringen, und ihnen ihre Bedeutung gegenüber der großen europäischen Industrie klar zu machen.

Wir halten die Ausführung dieses Gedankens für möglich, wenn man, die Entwickelung der Gewerbe im Auge behaltend, den starren Pedantismus der Schule aufgibt, und eine möglichst freie Benutzung derselben durch die Schüler zuläßt. Chemie, Physik und Mechanik, mit denjenigen mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern, die diesen theils zur Begründung, theils zur Erläuterung dienen, müßten die Grundlagen des Unterrichtes sein; einige Gegenstände von allgemeiner Bildung, wie namentlich Vorträge über Volkswirthschaft, sollten nicht fehlen. Die Lehrstunden der Fächer müßten so geordnet sein, daß sie auf der einen Seite ein zusammenhängendes Ganze bildeten, auf der andern die einzelnen Richtungen getrennt erhielten. Die Kreisgewerbschule, welche einst die Vorschule für eine solche Anstalt sein sollte, kann es wieder werden. Hat ein Schüler dieselbe durchlaufen, so muß es ihm frei stehen auf der höheren Stufe, in die er nun eintritt, entweder die Fächer in ihrer Gesammtheit, oder nur einzelne Fächer nach bestimmten Richtungen zu besuchen; der Eintretende darf aber auch nicht an den Besuch der Kreisgewerbschule gebunden sein, wenn er sich über ein gewisses Maß von Kenntnissen ausweist. Jeder Zwang würde hier seines Zweckes verfehlen; es ist dem Gewerbsmanne, der die Zeit wie Geld anschlagen muß, nicht immer möglich seinen Sohn, nachdem er ihn bis zum sechszehnten Jahre die Schule hat besuchen lassen, derselben noch mehrere Jahre ungetheilt zu überlassen. Es wäre dies selbst für die Schule nicht einmal heilsam; denn es ist durch die Erfahrung erwiesen, daß derjenige, der bereits in der Werkstätte arbeitet, wenn in ihm einmal der Trieb der Bildung erwacht ist, mit lebendigerem Interesse die wissenschaftlichen Gesetze seines Berufes sich anzueignen sucht, als derjenige, den man willenlos in die verschiedensten Richtungen zugleich hineinschleudert. Eine Schule für Künste und Gewerbe,

die den Nürnbergischen Gewerbsleuten nicht gestattete, ihre Söhne neben dem Besuche derselben zugleich in ihren Werkstätten zu beschäftigen, hielten wir von vorneherein für ein verfehltes Unternehmen. Damit allein könnte man auch dem renommirenden Tone begegnen, der sich so leicht in jeder abgeschlossenen Schule einnistet, und der am allerwenigsten für den Gewerbsmann taugt. Von öffentlichen Schauprüfungen, bei denen Behörden, Lehrer und Schüler in Parade erscheinen, halten wir für eine solche Anstalt wenig; Lokationen und Absolutorien dürften nur in sehr spärlichem Maße Geltung haben; das hauptsächlichste Augenmerk aber müßte auf die praktische Uebung und die ununterbrochene Wiederholung gerichtet sein, und für die Leitung der letzteren möchten sich am ehesten die älteren Schüler und Gehilfen der Fachlehrer eignen, wie sich dieses namentlich auf vielen französischen Anstalten als vortrefflich bewährt hat. Indessen ist auch der vollkommenste Lehrplan nichts, gar nichts, wenn die Männer fehlen, die ihm Leben abzugewinnen, das wahre Verständniß einzuhauchen verstehen. Wir können uns namentlich nicht vorstellen, wie an einer Schule für Künste und Gewerbe ein Lehrer mit Vortheil wirken wollte, der sich um die Gewerbe selbst nicht kümmerte, der nicht oft und lange die Werkstätten besuchte, der nicht eingienge in die Bedürfnisse der arbeitenden Klasse, die in mühseliger Weise um ihren täglichen Unterhalt zu kämpfen hat, der nicht die schöne Kunst sich aneignete, indem er sich selbst unterrichtet, andere zu belehren. Wer von vorneherein wie ein Beamter mit pragmatischen Rechten vor die Gewerbsleute hintreten, wer da von oben herab kommandiren, kritisiren, tadeln und absprechen wollte, ohne auch nur von ferne den Weg bezeichnen zu können, auf dem es besser zu machen wäre — der würde mehr Schaden anrichten, als Nutzen stiften. Handel und Gewerbe sind äußerst biegsame Dinge, die sich jeder bureaukratischen Betastung und jeder doktrinären Schraube unwillkürlich entziehen. Nur die klare Auffassung des Lebens und des Zusammenwirkens aller arbeitenden Stände und Klassen, und die liebevolle Hingebung an ihre Interessen können dem Lehrer an einer solchen Anstalt die Gesichtspunkte an die Hand geben, die er

in seinem Unterrichte zu verfolgen hat. Wir glauben uns aber über das, was wir im Auge haben, vollständig deutlich machen zu können, wenn wir hinzusetzen, daß wir bei der Wirksamkeit einer solchen Schule das Vorhandensein einer möglichst großen und ausgedehnten Modellsammlung voraussetzen, die den Lehrern und Schülern, wie den ansässigen Gewerbsleuten geöffnet sein müßte. Alle diejenigen, welche sich je einmal in den industriellen Verhältnissen der französischen Hauptstadt umsahen, haben mit Erstaunen und Bewunderung den unermeßlichen Einfluß erkannt, den die dort unter dem Namen des „Conservatoire des Arts & Métiers“ gegründete große und berühmte Anstalt auf die Entwickelung der französischen Industrie ausgeübt hat und noch ausübt. In den Räumen dieses merkwürdigen Institutes sind aus allen Fächern und Zweigen der Handgewerbe wie der auf große mechanische Konstruktionen gegründeten Industrie und Technik die Formen, Werkzeuge und Maschinen in Modellen nachgebildet und aufgestellt; jede neue Erfindung wird alsbald den schon bekannten älteren Erscheinungen angereiht; und da diese ganze Masse von Gegenständen zugleich nach der Zeitfolge geordnet ist, so läßt sich die stufenweise Verbesserung und Vervollkommnung der einzelnen Maschinen auf das genaueste verfolgen. Zu allen diesen Sammlungen ist an gewissen Tagen dem gesammten Publikum der Zutritt gestattet; ausgezeichnete Fachlehrer erläutern die Bedeutung und den Gebrauch derselben in populären Vorlesungen. Hier lernt man die Ursachen des großen Vorsprungs einsehen, den die französische Industrie in gewissen Zweigen vor andern erlangt hat; man begreift, warum sie noch immer im Stande ist, auf kürzestem Wege die verhältnißmäßig größeste Schönheit und Solidität mit möglichster Wohlfeilheit zu vereinigen, und warum sie namentlich auf dem Gebiete der kleinen Industrie durch ihre Erfindungen dem übrigen Europa so oft vorangeht. So verstand man es in Paris längst schon, um nur eines anschaulichen Beispieles zu erwähnen, eine gegebene Zeichnung mittelst Stanzen in das Blech einzutreiben, als man sich an andern Orten noch lange damit quälte, dieselbe mittelst der Scheere zugleich mühsam und unvollkommen auszuführen. Wissenschaftliche

Fortschritte, neue Erfindungen und praktische Bedürfnisse bleiben so in steter Wechselwirkung. Reichen auch die für Nürnberg verfügbaren Mittel bei weitem nicht hin, eine so umfassende Anstalt ins Leben zu rufen, wie sie Paris als Hauptstadt eines Reiches von 38 Millionen Menschen besitzt, so könnte und sollte doch immerhin etwas verhältnißmäßiges geschaffen werden. — Alle diese Vorschläge und Gedanken sind nur unmaßgebliche; sie mögen im Einzelnen noch sehr der Berichtigung bedürfen, aber im Ganzen beweisen sie unläugbar, daß die Industrie Nürnbergs, welche sich von der Industrie anderer bayerischer Städte nicht blos durch ihre Vielseitigkeit, sondern, wir können es nicht oft genug wiederholen, durch die ihr auferlegte Rücksicht auf die Ausfuhr, und zwar Ausfuhr nach den entferntesten Gegenden unterscheidet, auf die Dauer einer solchen Anstalt nicht entbehren kann, wenn sie nicht dem bloßen Zufalle und Ohngefähr anheim gegeben, und dadurch beständigen Schwankungen ausgesetzt bleiben soll.

Es handelt sich um eine Lebensfrage. Die Dinge stehen nun einmal so, daß Nürnberg in seinen technischen Anstalten einen großen Schritt vorwärts thun muß, wenn es nicht eine viel größere Strecke Weges rückwärts geschleudert werden soll. Zugleich ist die Lage eine so gemeinsame, gegenseitige und in einander geschlungene, daß jeder Schaden, welchen Nürnberg erleidet, in doppeltem Maße auf den bayerischen Staat zurückfallen, daß die Benachtheiligung seiner Industrie mehr oder minder eine Schädigung der bayerischen Industrie zur Folge haben muß. Es läge nahe anzunehmen, der Staat, dem aus der Gewerbthätigkeit Nürnbergs so bedeutende Einkünfte zufließen, sollte sich schon aus diesem Grunde bemüßigt finden, durch die Gründung einer den Gewerben Nürnbergs Rechnung tragenden technischen Anstalt seine eigenen Interessen zu fördern. Als demnach die Gemeindebehörden dieser Stadt sich zu großen Opfern geneigt zeigten, um den Sitz der in Aussicht gestellten neuen An-

stalten nach Nürnberg zu bringen, gaben sie sich der Hoffnung hin, daß Erwägungen wie diejenigen, die wir in dieser Schrift vielfältig, und so eben dargelegt haben, an höchster Stelle die geeignete Berücksichtigung finden würden. Diese Hoffnung ist bis jetzt nicht in Erfüllung gegangen. Die königliche Staatsregierung hat die technische Hochschule, welche in andern Staaten alle Wissenschaften einschließt, die sich auf Bauwesen, Ingenieurwesen des Staates wie der Fabriken, auf Maschinenwesen, Forstwesen, Landwirthschaft, und je nach Umständen auch auf Militärwesen und Marine beziehen, keineswegs als höhere polytechnische Gesammtheit aufgefaßt. Von der Vereinigung der kriegswissenschaftlichen Zweige mit der technischen Hochschule kann nun einmal nach den hierüber herrschenden Ideen und Einrichtungen keine Rede sein; auch die Forstschule und die landwirthschaftliche Schule bestehen aus örtlichen Gründen längst als getrennte Anstalten. Der neueste Gesetzesvorschlag des Höchsten königl. Staatsministeriums des Handels hat indessen diese Spaltung auf die äußerste Spitze getrieben, indem er die noch übrigen Theile, nach Aufhebung der drei bisherigen polytechnischen Schulen, in zwei Schulen, die polytechnische Schule für Bau- und Ingenieurwesen mit dem Sitze in München, und die Fabrikingenieurschule mit dem Sitze in Augsburg geschieden hat. Gründliche und unbefangene Kenner des polytechnischen Unterrichtes erklären die beabsichtigte Scheidung für unzweckmäßig, und selbst dem ferne stehenden Laien bleibt sie unerklärlich, da die getrennten Zweige sich in mehr als einem Punkte auf das engste berühren, durch die getroffene Anordnung aber für mehrere Fächer doppelte Kräfte und Sammlungen aufgewendet werden müssen, und diejenigen Richtungen, in denen sie auseinanderlaufen, nicht mit der wünschbaren Genauigkeit verfolgt werden können. Auch scheinen die an den polytechnischen Schulen von Hannover, Karlsruhe und Zürich gemachten Erfahrungen, wo man gerade alle polytechnische Zweige möglichst zu vereinigen gesucht hat, der Zweckmäßigkeit des Entwurfes zu widersprechen. Ist aber einmal von einer Vereinigung dieser jetzt getrennten Bestandtheile der technischen Hochschule die Rede, so kann es nach unserer festen

Ueberzeugung für diese keinen passenderen Ort geben, als Nürnberg, und wir halten an dieser Behauptung fest, zunächst um Nürnbergs, und sodann, und noch weit mehr um ihrer selbst, der polytechnischen Hochschule willen. Um Nürnbergs willen! Zwar würde unsere Stadt schon in der Zuweisung dieser Anstalten an sich eine Auszeichnung erkennen, für welche sie sich ohne Zweifel zu großen Opfern herbeilassen würde, wie sie die Bereitwilligkeit dazu bereits ausgesprochen hat, aber dies allein wäre für den Staat kein vollgiltiger Grund. Wir wünschen vielmehr den Sitz der Anstalt nach Nürnberg verlegt zu sehen, weil wir glauben, daß die für die Industrie dieser Stadt unerläßlichen Anstalten, wie wir sie kenntlich gemacht haben, sich mit der Gründung einer technischen Hochschule daselbst auf das passendste vereinigen ließen. Einer großen Modellsammlung kann auch eine polytechnische Hochschule nicht entrathen, und eine chemisch-technische Anstalt mit Rücksicht auf die Nürnbergische Industrie ließe sich mit derselben ohne Schwierigkeit in Verbindung bringen. Aber auch um ihrer selbst, der polytechnischen Hochschule willen; denn obgleich in derselben die Theorie vorherrscht und vorherrschen muß, und demnach die dahin gehörigen Wissenschaften in strengem Zusammenhange und bis zu höheren Gebieten vorgetragen werden müssen, die im allgemeinen über das Bedürfniß der Gewerbe weit hinausgehen, so liegen sie doch den Beziehungen zu dem praktischen Leben nicht dermaßen ferne, daß sie nicht einen ausgedehnten Nutzen aus Umgebungen und Oertlichkeiten ziehen sollten, wo sich Versuche, Unternehmungen, Anstalten und Beispiele in großer Anzahl vorfinden, bei denen die theoretisch aufgefaßten Gesetze zur sichtbaren Erscheinung werden. Und wo in Bayern hätten diese Gesetze, von den Elementen an bis zu den verwickeltsten Fällen, eine reichere und vielseitigere Anwendung erhalten, als eben in Nürnberg? München und Augsburg mögen in dieser und jener Beziehung einen Vorzug haben, und haben ihn gewiß, aber in dem innerlich untrennbaren Ganzen, aus dessen Stamm sich immer neue Aeste, Zweige und Sprossen entwickeln, kommt die Industrie keiner andern Stadt Bayerns derjenigen von Nürnberg gleich.

Der ganzen Masse von Thatsachen, die wir bereits angeführt haben, fügen wir noch eine andere bei, welche die schon gegebenen Belege um einen kleinen Beitrag vermehrt. Die polytechnische Schule in München wurde im Jahre 1858/59 von 52 eigentlichen Schülern und 71 Hospitanten besucht. Die polytechnische Schule von Augsburg zählte im Jahre 1858/59 in den beiden ersten Kursen der technischen Abtheilung, während der dritte Kurs gänzlich unbesetzt blieb, 49 Schüler, in der Kunstabtheilung 5 Schüler, und im Ganzen 6 Hospitanten. Im Jahre 1859/60 befanden sich daselbst in den beiden ersten Kursen 39 Schüler, von denen während des Jahres 15 austraten, in dem dritten Kurse 6, in der Kunstabtheilung 5, und außerdem 3 Hospitanten. Die polytechnische Schule in Nürnberg besuchten im Jahre 1858/59, außer 58 Hospitanten, 64 Schüler, von denen 8 auf den dritten Kurs kamen; im Jahre 1859/60 befanden sich daselbst neben 39 Hospitanten 67 Schüler, von denen 13 dem dritten Kurse angehörten. Es ergibt sich hieraus, daß die Schülerzahl an der polytechnischen Schule von Nürnberg, Augsburg gegenüber, unbedingt die stärkere war, und wenn sie dagegen vor München keinen bedeutenden Vorsprung hatte, so dürfen wir nicht übersehen, daß diejenigen, welche die Prüfung in dem Baufache zu bestehen gedenken, sich aus verschiedenen Gründen gerne nach München wenden, und daß an letzterem Orte Hospitanten für alle Fächer zugelassen werden, während in Nürnberg solche nur für einzelne Fächer gestattet sind. Wir sind weit entfernt, durch diese Vergleichung die Wirksamkeit der polytechnischen Schulen von München und Augsburg verkleinern zu wollen, da wir die Berufung auf die größere Frequenz einer Schule für ein Beweismittel von äußerst zweideutigem Werthe halten. Es gab und gibt zahlreich besuchte, fast überfüllte Schulen, welche sehr schlecht, und schwach besuchte Schulen, welche sehr gut sind, und umgekehrt. Zeugt aber der starke Besuch einer Schule nicht unbedingt weder für ihre Güte, noch für ihre Mangelhaftigkeit, so zeugt derselbe um so entschiedener für das vorhandene Bedürfniß dieselbe zu benutzen. Auf Nürnberg angewendet, beweisen die angeführten Zahlen daß, obschon die polytechnische Schule dem

eigentlichen Gewerbsstande unzugänglich bleiben mußte, in Nürnberg und in den fränkischen Gegenden ein lebhafterer Sinn für diesen Unterricht rege war, als in München und Augsburg. Es ist dabei nicht zu übersehen, daß die Bewohner der fränkischen Gegenden und der thüringischen Staaten, welche ihre Söhne bis jetzt vorzugsweise der Schule von Nürnberg anvertrauten, dieselben, im Falle der Verlegung der Anstalt nach München oder Augsburg, keineswegs nach diesen Städten, sondern eher nach Karlsruhe oder anderswohin senden würden. Die polytechnische Hochschule eines Landes aber gehört an den industriellen Mittelpunkt desselben, wo ein solcher vorhanden ist. Nürnberg ist und bleibt nun einmal dieser industrielle Sammelpunkt für Bayern, und eine polytechnische Hochschule kann von hier aus viel günstiger auf die gesammte höhere und niedere Technik des Landes zurückwirken, als dieses von irgend einer andern bayerischen Stadt aus geschehen würde. München wird auf den Gebieten der zeichnenden und bildenden Kunst stets den ersten Rang behaupten, aber seine industrielle Entwickelung ist eine geringe, und Augsburg hat nur größere Fabriken aufzuweisen, die ihre wissenschaftlichen Bedürfnisse leicht auswärts befriedigen können, während in Nürnberg zugleich die kleine Industrie massenhaft vertreten ist, die zu gleichem Zwecke nicht in die Ferne gehen kann.

Nach Anführung aller dieser Thatsachen muß es nunmehr der Weisheit S. M. des Königs, der stets die Förderung der Industrie und der polytechnischen Anstalten unter seine besondere Obhut genommen hat, sowie dem Ermessen der höchsten kgl. Staatsregierung und der beiden hohen Ständekammern überlassen bleiben, die letzte Entscheidung in einem Sinne abzugeben, der den Interessen des Staates, nicht denjenigen dieser oder jener Stadt entspricht. Wir glaubten eine Pflicht gegen Nürnberg zu erfüllen, indem wir ihm in den Augen aller Sachkundigen, in der Meinung des Inlandes wie des Auslandes diejenige An-

erkennung zu sichern suchten, auf die es Anspruch zu machen ein vollkommenes Recht hat.

Als die Frage über den künftigen Sitz der polytechnischen Schule zur ersten öffentlichen Anregung gelangte, scheuten die Gegner sich nicht, um durch die Verwirrung der Begriffe den Kern der Sache unkenntlich zu machen, mit Anklagen und Verleumdungen gegen Nürnberg hervorzutreten, die sie unter dem Deckmantel frommer Entrüstung auf das politische Gebiet, und sogar auf die sittlichen Verhältnisse Nürnbergs hinüberspielten. Wir werden heute mit keinem Worte auf diese zum Theil lächerlichen Anläufe zurückkommen; wer wegen gewisser Dinge gegen gewisse Gegner sich vertheidigt, wer in den Streit um eine Sache zu einer ganz fremdartigen seine Zuflucht nimmt, der läuft Gefahr sich empfindliche Blößen zu geben, sich selber anzuklagen. Neben der langen Reihe von Thatsachen, welche die geschichtliche Stellung Nürnbergs in Bayern, in Deutschland, wie im Auslande begründet haben, vermögen einige gelungene oder mißlungene Fastnachtsspäße, oder die plumpen Ausbrüche irgend welches Zeitungsblattes nicht den leisesten Druck auf die entgegengesetzte Waagschale auszuüben. Wir würden die Se. Maj. dem Könige schuldige Ehrfurcht bei Seite zu setzen glauben, wir müßten fürchten, die Ehrerbietung gegen die Minister der Krone zu verletzen, wenn wir auch nur von ferne anerkennen wollten, die Anklagen jener Blätter könnten auf die Entschließungen der Allerh. Staatsregierung irgend welchen Einfluß haben. Sollten sich jene Umtriebe auch diesmal wiederholen, so dürfen wir es füglich andern überlassen, mit völliger Umgehung der Frage über die polytechnische Schule, auch auf dem Gebiete der Politik und der Sittlichkeit eine ähnliche Parallele zu ziehen, wie wir sie so eben auf dem industriellen versucht haben. Wir zweifeln nicht, daß dieses geschehen werde. Kämpfe man um politische Dinge, so viel man wolle, aber lasse man sie da, wohin sie gehören: Nürnberg kann und wird nicht dulden, daß man jedesmal, wo es sich um eine gewichtige Lebensfrage handelt, seiner ge-

sammten Einwohnerschaft und selbst seinen Behörden ungeahndet ins Angesicht schlagen.

Die letzte unerläßliche Bedingung für das fernere Gedeihen der Industrie Nürnbergs wie derjenigen Bayerns, und mittelbar auch der künftigen polytechnischen Hochschule ist die Einführung der vollen, unbedingten Gewerbefreiheit. Wir wollen hundertmal Gesagtes nicht noch einmal wiederholen über eine Frage, zu deren Gunsten die Mehrzahl der an Macht, Bildung und Nationalwohlstand voranstehenden europäischen Staaten bereits durch ihre Gesetzgebung entschieden haben. Hat sich doch auch in Nürnberg selber diese Ansicht allmählich Bahn gebrochen, da die meisten von denjenigen, die sich noch dagegen sträuben, oder nur mit halbem Herzen in den Gedanken eingehen, wenigstens die unausweichliche Nothwendigkeit derselben einsehen gelernt haben. Wir können aber nicht umhin einen Gesichtspunkt hervorzuheben, der uns für die Nürnbergischen Verhältnisse besonders schlagend zu sein scheint. Wer nämlich in den inneren Gang der hiesigen Industrie mit klarem Auge hineinschaut, der muß sich sagen, daß die Gewerbefreiheit dem Wesen und der Sache nach bereits längst vorhanden gewesen ist, obgleich sie sich hinter beengenden Formen verbergen mußte, und im Grunde nur der Namen fehlte. Und ist es nicht das wahre Wesen der Gewerbefreiheit, wenn wir aus den Gewerben der Schreiner, der Drechsler und Buchbinder eine ganze Reihe anderer sich entwickeln und herauswachsen sehen? Wenn die Flaschner und Zinngießer sich in völlige Fabrikanten umwandeln? Die ganze massenhafte Industrie, die sich in Nürnberg zusammengehäuft hat, bildet eine undurchbrochene Kette, aus welcher kaum ein Ring herausgenommen werden kann. Ein Zweig hat sich aus dem andern entwickelt. Man hat in Nürnberg längst schon die freie Thätigkeit anerkannt, welche aus einem schon vorhandenen ein neues Gewerbe schafft, oder das eine in das andere umwandelt, und diese freie Thätigkeit ist nichts anderes als Gewerbefreiheit in ihrer geistigen Bedeutung.

Wenn man nun jetzt noch für Nürnberg Gewerbefreiheit verlangt, so fordert man nicht Aufhebung der Zünfte — denn diese bestehen in ihrer alten Bedeutung längst nicht mehr — sondern man verlangt nur, daß man die schon bestehende Gewerbefreiheit nicht fernerhin durch herumschleppende Formen martere, beeinträchtige, lähme und verzerre — mit einem Worte, daß man sie nicht mehr, — und gerade in Nichtigkeiten — willkürlich maßregele. Wie soll auf die Dauer ein Magistrat, und wäre er der hochweiseste, wie soll eine Kreisregierung, und bestände sie aus den bestgewillten und scharfsinnigsten Männern — wie sollen und können diese Behörden über die Konzession des einfachsten Weißmachers zu Rathe sitzen, der für einen Spielwaarenfabrikanten oder für einen Manufakturisten auf die Ausfuhr hin zu arbeiten gedenkt? Nach welchem Maßstabe wollen sie beurtheilen, ob die Berechnung auf das Bedürfniß eines überseeischen Marktes eine richtige oder unrichtige sei? Muß nicht der wichtigste Zeitpunkt für eine Niederlassung verloren gehen, wenn ein Gesuch zuerst verschleppt, dann abgeschlagen, dann wieder erneuert und nochmals abgeschlagen, und endlich doch bewilligt wird? Bei der kolossalen Ausdehnung, welche Handel, Industrie und Ausfuhr an allen Orten angenommen haben, fängt eine solche Curatel nachgerade an lächerlich zu werden. Die Gewerbefreiheit sieht in Nürnberg bereits zu allen Thüren und Fenstern herein, und es war demnach ganz folgerichtig, wenn die Abgeordneten von Nürnberg an dem Landtage den Gegenstand zur Sprache brachten. Auch in Altbayern wird man sich hoffentlich in das Unvermeidliche fügen, wenn man anders nicht vorzieht eine bleibende Oase des Zunftzwanges zu bilden, und man dürfte dort schon nach kurzer Zeit mit lächelndem Erstaunen einsehen, gegen welche ungeheure Windmühlen man solange hartnäckig angekämpft hat. Die Gewerbefreiheit ist aber auch für das Gedeihen einer polytechnischen Hochschule unentbehrlich. Die Gewerbefreiheit wird die Mitbewerbung, aber auch den Absatz vermehren, sie wird fremde Niederlassungen veranlassen, aber auch fremde Kapitalien hereinbringen, sie wird den neuen Erfindungen schnell die Wege öffnen, aber auch den heimischen Fleiß anspornen; sie wird endlich durch

alles dies den Gewerbsmann antreiben, seinem Sohne eine Bildung geben zu lassen, die ihn befähigt sich auf dem offenen Felde der freien Mitbewerbung mit Geschick und Talent zu bewegen. Zögert Bayern mit der Einführung der Gewerbefreiheit nur noch wenige Jahre, so läuft es Gefahr einen Theil seiner Industrie nach dem benachbarten Würtemberg hinüberzutreiben, wo man alle industrielle Unternehmungen in liberalster Weise unterstützt. Wie einst Nürnberg durch seinen Zunftzwang die Industrie in Fürth großgezogen hat, könnte sich Bayern wider Willen ein ähnliches Verdienst um die benachbarten Länder erwerben, ohne jedoch wie Nürnberg die nämlichen wohlthätigen Folgen zu ernten. Alle Zweige, namentlich der kleinen Industrie, welche die Fortdauer des bayerischen Zunftzwangs über die Grenze treiben, oder von ihnen entfernt halten würde, wären wahrscheinlich für immer unwiderbringlich verloren. Die Gewerbefreiheit bildet heut zu Tage den Schlußstein der ganzen technischen Entwickelung eines Landes, und es geschieht im reinsten vaterländischen Interesse, wenn wir den Wunsch aussprechen, die höchste Staatsregierung möge ungesäumt diesem Gegenstande ihre volle und ungetheilteste Aufmerksamkeit zuwenden.

V.

Rückblick und Schluß.

Wir haben im ganzen Verlaufe dieser Blätter, die wir so eben zum Abschlusse gebracht haben, die Frage über die polytechnische Schule mit derjenigen über Handel und Industrie, so wie mit jener über gewerbliche Gesetzgebung und über die Eisenbahnen in enge Verbindung gebracht. Wir waren nach diesen Gesichtspunkten genöthigt, die ehemalige und gegenwärtige Stellung Nürnbergs nach allen Seiten hin zu beleuchten, um in jenen Fragen zu sicheren und zweifellosen Ergebnissen zu gelangen. Wir sind dabei zur festen Ansicht gelangt, daß diese Fragen auf das engste mit einander zusammenhangen, und daß keine derselben, getrennt von der andern, vollgiltig gelöst werden kann. Da aber

die Beweise und Thatsachen, die darauf Bezug nehmen, in der ganzen Schrift zerstreut liegen, so laden wir unsere Leser ein, sich dieselben in den nachfolgenden Schlußsätzen nochmals lebhafter zu vergegenwärtigen.

Schon zu Anfange des sechszehnten Jahrhunderts wurde in Nürnberg der Versuch gemacht eine mathematische Schule zu gründen, welche darauf abzielte, die damaligen Gewerbe der Stadt durch wissenschaftliche Bildung zu fördern und zu unterstützen (S. 10). Dieser Gedanke, der zu jener Zeit kaum in irgend einer andern deutschen Stadt mit solcher Klarheit ausgesprochen wurde, gieng aus den Anforderungen seines unermeßlich gesteigerten Gewerbfleißes und Welthandels, und des dadurch erwachten geistigen Lebens hervor (S. 4—9).

Dasselbe geistige Leben, welches seine Nahrung aus dem gewerblichen Leben Nürnbergs zog, führte nachmals zur Gründung der Universität Altdorf, und noch in der Zeit des beginnenden Verfalles zur Errichtung einer Malerakademie. (S. 10—15.)

V.

Als im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts nach Wiederherstellung des Friedens im Jahre 1815 in allen Staaten Europas das Streben sichtbar wurde, Handel, Industrie und alle technische Künste des Lebens durch neue, entsprechende Anstalten zu wecken und zu heben, dachte man auch in Nürnberg daran, eine polytechnische Schule ins Leben zu rufen. Diese war nicht dem Namen, aber der Sache nach die erste in Bayern, welche mit klarem Bewußtsein und deutlich ausgesprochenem Ziele auf die Verjüngung der Industrie durch wissenschaftliche Bildung hinzuarbeiten, und beide in enge Beziehung zu bringen suchte. (S. 16 u. w. verglichen mit S. 25 u. w.). Es geschah dies zu einer Zeit, als das bayerische Gewerbegesetz

durch Einführung der Konzessionen dem starren Zunftzwange eine Schranke zu setzen, als man auf dem Handelskongresse in Darmstadt die Hemmnisse zu beseitigen suchte, welche willkürliche Zölle und Mauthen dem inneren Verkehre entgegenstellten, als endlich die Vertreter des Nürnbergischen Gewerbfleißes die eifrigsten Anstrengungen machten, um die eingebüßten ausländischen Märkte wieder zu gewinnen. (S. 30—33). Wer die Fäden in den Ereignissen jener Zeit etwas genauer verfolgt, wird erkennen müssen, daß die vielseitigen Verhandlungen über die polytechnische Schule in Nürnberg mit den ersten Anstoß zu den kgl. Verordnungen gegeben haben, welche von 1833 bis 1836 die Einführung allgemeiner technischer Anstalten für das ganze Königreich Bayern zur Folge hatten. (S. 33—35).

Die wohlthätigen Folgen dieser Verordnungen sind unverkennbar. Wir haben dieselben willig anerkannt; wir standen aber eben so wenig an, auf die geschehenen Mißgriffe hinzudeuten, die Ursachen zu bezeichnen, aus denen sie hervorgegangen sind, und die ungünstigen Wirkungen kenntlich zu machen, zu denen sie geführt haben. (S. 35—38). Diese Uebelstände mußten sich deutlicher und deutlicher herausstellen, einen je größeren Umfang mittlerweile die neuen technischen Fortschritte gewannen, und je tiefer diese in alle Bedürfnisse des Staates, wie des industriellen und gewerblichen Lebens eindrangen. (S. 39—43). Die Nothwendigkeit, die technischen Anstalten Bayerns nach den veränderten Verhältnissen der Zeit umzugestalten, ist seit Jahren selbst von den Behörden anerkannt, obschon man sich über die leitenden Gesichtspunkte, nach denen diese Reorganisation durchzuführen wäre, nicht genügend verständigen konnte.

Unter den Erfindungen der Neuzeit, welche eine große Umwälzung aller Verhältnisse der Industrie und des Handels hervorgerufen haben, und fortwährend anbahnen, nehmen die Eisenbahnen die

erste Stelle ein. Deutschland wurde davon überrascht, und nur dieser unvorbereiteten Lage ist es zuzuschreiben, daß die Sonderinteressen sich gegen klare und geschichtlich vorgezeichnete Forderungen des allgemeinen Interesses erhoben. Wir haben nicht unterlassen die unrichtigen Maßnahmen zu verdeutlichen, welche die industriellen Bedürfnisse Nürnbergs, und dadurch auch den Vortheil des bayerischen Landes verletzt haben (S. 40 und 41), wir haben hervorgehoben, was geschehen müsse, um die dadurch herbeigeführten Nachtheile einigermaßen auszugleichen. (S. 41 und 42 verglichen mit 78).

Im Verlaufe der letzten dreißig Jahre hat die altgeschichtliche, tiefgewurzelte Industrie Nürnbergs nicht blos einen ungewöhnlichen Aufschwung genommen, sondern auch nach allen Seiten hin neue Zweige getrieben. Wir haben im Einzelnen nachgewiesen, daß Nürnberg zunächst eine auf Handgewerbe gegründete kleine Industrie besitzt, wie sie keine andere Stadt Bayerns aufzuweisen hat, (S. 43—54), eine Industrie, die in massenhafter Weise und mit großen Kapitalien für die Ausfuhr in die entlegensten Gegenden arbeitet. (S. 77). Dieser kleinen Industrie stehen große Fabriken in Bleistiften (S. 55 ff.), in leonischem und anderem Draht (S. 60 ff.), in Messing (S. 62), in Farben und chemischen Erzeugnissen (S. 65 ff.), und endlich große Etablissemente zur Herstellung mechanischer Werkzeuge, Geräthschaften und Konstruktionen (S. 71 ff.) zur Seite, welche sich zwar großentheils auf anderm Felde bewegen, als die Fabriken Augsburgs, in ihrer Gesammtheit aber diese bei weitem überbieten (S. 76). Nürnberg besitzt außerdem noch einen bedeutenden Kolonialhandel; es ist der Mittelpunkt des deutschen Hopfenhandels geworden. (S. 77 ff.). Nürnberg nimmt endlich im inneren wie im äußeren (direkten) Güterverkehre die erste Stelle ein, und überragt in dem letzteren mit 565,162 Centnern Würzburg, die nächstbedeutendste Stadt (S. 80).

Zur Erhaltung und Ausdehnung seiner industriellen Stellung bedarf Nürnberg einer Reihe umfassender Anstalten. Wir haben zu zeigen versucht, daß die vorhandenen den Zeitbedürfnissen nicht mehr genügen (S. 82—86), und daß der im Plane liegende Entwurf einer Umgestaltung der polytechnischen Schule, statt dieselben den Bedürfnissen gemäß zu erweitern, ihre Wirksamkeit in augenfälliger Weise noch mehr einzuengen und zu verkürzen geeignet ist, als dies bisher der Fall war (S. 86 u. 87). Das vorgeschlagene Gebäude des technischen Institutes steht daher auf einer schiefen Ebene, die dasselbe nach einer von der einfachen und geraden Linie weit abführenden Seite zu verrücken droht, welche schon in kurzer Zeit ganz unvermeidliche Mißstände und Verschränkungen zu Tage fördern müßte. Wir haben, um den Gegenstand völlig ins Klare zu setzen, den unmaßgeblichen Entwurf einer Schule für Künste und Gewerbe gegeben, die für die industriellen Interessen Nürnbergs unumgänglich nothwendig würde, falls die beabsichtigte neue Organisation der polytechnischen Schule zur Annahme gelangen sollte; wir haben aber ausdrücklich hinzugefügt, daß die Aufgabe einer polytechnischen Schule des Staates, oder wenn man lieber will, einer technischen Hochschule sich mit den für Nürnbergs Interessen nothwendigen Anstalten sehr wohl vereinigen lasse, und daß diese Vereinigung durch die Interessen des Landes und der gesammten Industrie Bayerns sogar geboten sei. Wir behaupten somit, daß für die künftighin zu errichtende vereinigte polytechnische Schule Nürnberg der passendste Sitz sei (S. 87—97). Wir haben endlich noch einen Blick auf die zu den Bestrebungen der Gegenwart gehörende Gewerbefreiheit geworfen, um die in unsere Flugschrift verflochtenen Nachweise zu vervollständigen, daß die Fragen über Eisenbahnen, Gewerbefreiheit und polytechnische Schule unter einander in einer engen und unauflöslichen Verbindung stehen (S. 99—101).

Wer mit offenem und ungetrübtem Blicke in das Wesen der Geschichte und das Leben der Völker schaut, der muß erkennen, daß in allen verworrenen Kämpfen und Erschütterungen, die sie uns

zeigen, die Menschheit mit angebornem Triebe darnach ringt, die Hindernisse der Natur zu überwältigen, und ihre Kräfte sich dienstbar zu machen. Blutige Kriege wie die Segnungen des Friedens, wissenschaftliche Fortschritte wie praktische Erfindungen auf materiellem Gebiete, bürgerliche Unruhen wie die Schöpfungen friedlicher Gesetzgebungen — sie alle arbeiten bewußt oder unbewußt auf Annäherung der Menschen und Völker, auf Erleichterung der Verbindungen, auf den raschen Austausch der natürlichen und künstlichen, der physischen und geistigen Erzeugnisse hin. Nicht um eines abstrakten und philosophischen Gedankens willen gräbt man Schachte in die Tiefe der Erde, sondern um Metalle zu gewinnen, und man führt nicht mächtige Brückenpfeiler auf, damit man bewunderungsvoll vor einem Kunstwerke stehe, sondern damit sie die Last der Lokomotive tragen, und diese bewegt sich, um Menschen und Güter zu befördern, und so die menschliche Thätigkeit zu beschleunigen. Alle Anstalten und Einrichtungen haben ein gesellschaftliches Ziel; sie bestehen nicht nach Urbildern von dort oben, sondern nach einfachen und wirklichen Zwecken von hier unten; die nächste Aufgabe des Staates ist: auf unverrückbaren sittlichen Grundlagen das materielle Wohlsein seiner Angehörigen zu fördern; es ist dies die ihm von Gott und der Vorsehung gesetzte Aufgabe, und erst wo diese erfüllt ist, man sage dagegen so viel man wolle, hat das höhere ideale Leben seine Berechtigung. Alle polytechnische Schulen bleiben daher, ihre innere Gliederung möge eine noch so strengwissenschaftliche sein, in ihrem letzten Endziele den wirthschaftlichen und industriellen Aufgaben des Staates untergeordnet. Von diesen Ansichten durchdrungen haben wir die vorliegenden Blätter niedergeschrieben, und es war uns eine belohnende Genugthuung, gerade in diesem Zusammenhange der Ideen den wahren Beruf und die schöne Aufgabe Nürnbergs deutlicher erkannt zu haben. Hundertfältig hört man unsere Stadt als die „altehrwürdige“ preisen; wir sind der zuversichtlichen Erwartung, man werde sie in nicht gar ferner Zeit mit dem noch ehrenvolleren Namen des neu verjüngten und frisch auflebenden Nürnbergs begrüßen können.

Inhalts-Verzeichniß.

	Seite
I. Geschichtlicher Blick auf die gewerbliche Entwickelung Nürnbergs	1 — 16
II. Die Gründung der polytechnischen Schule	16 — 43
III. Gegenwärtiger Stand der Industrie Nürnbergs	43 — 82
IV. Die Frage über die künftige polytechnische Schule	82—101
V. Rückblick und Schluß	101—106

Bavar.

Bavaria

Freiyr

Bavaria

Bavaria

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Flegler, Alexander

Die Industrie Nürnbergs mit Rücksicht auf die polytechnische Schule

Nürnberg 1861
Bavar. 1352 m#Beibd.1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10375309-1